

**SVEUČILIŠTE U RIJECI**  
**FILOZOFSKI FAKULTET U RIJECI**  
**ODSJEK ZA PEDAGOGIJU**

**VREDNOVANJE OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA UČENIKA U VIŠIM RAZREDIMA**  
**OSNOVNE ŠKOLE**

**Diplomski rad**

**IME I PREZIME STUDENTA:** Julija Trstenjak

**STUDIJ:** Diplomski dvopredmetni studij pedagogije i povijesti

**MENTOR:** Doc. dr. sc. Siniša Kušić

**Rijeka, rujan 2017. godina**

# SADRŽAJ

<i>I Teorijski dio</i> .....	3
1. Uvod .....	3
2. Terminološka određenja u području (školske) dokimologije .....	5
2.1. Praćenje.....	6
2.2. Provjeravanje .....	7
2.3. Ocjenjivanje.....	7
2.4. Ocjena .....	10
2.5. Vrednovanje (evaluacija) .....	12
2.6. Načela vrednovanja.....	13
2.7. Funkcije vrednovanja .....	14
2.8. pristupi vrednovanju učeničkih postignuća i napredovanja .....	15
3. Izazovi koji se javljaju u ocjenjivanju .....	22
3.1. Čimbenici koji utječu na oblikovanje ocjene (uzroci slabe metrijske vrijednosti školskih ocjena) .....	22
4. Usklađivanje procesa vrednovanja sa ostalim elementima nastavnog procesa .....	29
4.1. Brownov model.....	29
4.2. Određivanje ishoda učenja i Bloomova taksonomija .....	30
5. Elementi procesa vrednovanja.....	35
5.1. Metode vrednovanja .....	35
5.2. Izvori vrednovanja.....	49
5.3. Kriteriji vrednovanja učeničkih postignuća .....	50
5.4. Kriteriji ocjenjivanja .....	54
5.5. Kontrolne liste .....	55
5.6. Ocjenjske ljestvice (tablice za ocjenjivanje).....	56
5.7. Povratna informacija.....	57
<i>II Metodologija empirijskog istraživanja</i> .....	60
1. Cilj istraživanja.....	60
2. Zadaci istraživanja.....	60
3. Varijable .....	60

4. Uzorak .....	61
5. Postupci prikupljanja i obrade podataka.....	62
6. Hipoteze .....	62
<i>III Rezultati istraživanja i interpretacija rezultata.....</i>	<i>64</i>
1. Osnovne odrednice ispitanika.....	64
2. Funkcije vrednovanja .....	67
2.1. Korišćenje funkcija vrednovanja s obzirom na odgojno-obrazovna područja .....	68
2.2. Korišćenje funkcija vrednovanja s obzirom na godine radnog iskustva.....	69
2.3. Otvoreno pitanje.....	70
3. Tvrdnje o različitim segmentima procesa vrednovanja.....	72
3.1. Slaganje s tvrdnjama s obzirom na odgojno-obrazovna područja .....	79
3.2. Slaganje s tvrdnjama s obzirom na godine radnog iskustva .....	82
4. Metode vrednovanja .....	84
4.1. Korišćenje metoda vrednovanja s obzirom na odgojno-obrazovna područja .....	86
4.2. Korišćenje metoda vrednovanja s obzirom na godine radnog iskustva .....	87
4.3. Otvoreno pitanje.....	89
5. Obilježja povratne informacije .....	90
5.1. Obilježja povratne informacije s obzirom na odgojno-obrazovna područja.....	91
5.2. Obilježja povratne informacije s obzirom na godine radnog iskustva .....	91
<i>IV Zaključci i preporuke.....</i>	<i>93</i>
Sažetak .....	95
Popis literature.....	96
Prilozi .....	101

## ***I Teorijski dio***

### **1. Uvod**

Ispitivanje, ocjenjivanje i vrednovanje znanja učenika nerazlučivi su procesi koje nastavnici primjenjuju gotovo svakodnevno u svom odgojno-obrazovnom radu. Iskustva iz školske prakse pokazala su da je upravo vrednovanje učeničkih postignuća jedno od najosjetljivijih područja rada nastavnika. Gotovo svakodnevno svjedoci smo sve većeg nezadovoljstva učenika i roditelja postojećim sustavom vrednovanja, a i nastavnici se također nalaze pod velikim pritiskom u situacijama kada moraju procijeniti znanja svojih učenika i vrednovati ih (Kapac, 2008.). Budući da se temeljem rezultata vrednovanja donose važne odluke za učenika, vrednovanje pred nastavnike postavlja zahtjev za punim profesionalnim integritetom i korištenjem objektivnih postupaka i metoda vrednovanja. Učenicima također proces vrednovanja predstavlja izrazito osjetljivo područje koje uvelike može imati implikacije na njihovu motivaciju za učenje, pristup učenju, pa čak i spremnost za sudjelovanje u odgojno-obrazovnom procesu.<sup>1</sup>

Procesi ocjenjivanja, vrednovanja i izvještavanja o učeničkim postignućima također se često nalaze u fokusu stručne javnosti i kao takvi predmet su brojnih polemika i nesporazuma. Kao najveći nedostaci sustava vrednovanja u hrvatskom sustavu odgoja i obrazovanja ističu se nepostojanje jasnih kriterija prema kojima se vrednuje i željene razine objektivnosti, kao i poticanje negativnih obrazaca motivacije i učenja kod učenika. Vrednovanje je uglavnom svedeno na sumativno vrednovanje, gotovo uvijek rezultira ocjenom, a nedostaje formativnih oblika vrednovanja i sustavnog praćenja učenika različitim oblicima vrednovanja. U procesu ocjenjivanja koriste se isključivo brojčane ocjene, a izvještavanje o postignućima učenika uglavnom se svodi na iskazivanje pukom ocjenom. Sve navedeno ukazuje na to da su dominantni postupci vrednovanja u hrvatskom odgojno-obrazovnom sustavu neprimjereni te da je potrebno raditi na poboljšanju prakse vrednovanja.<sup>2</sup> U okviru ovog diplomskog rada provest će se istraživanje kojim će se ispitati stavovi i mišljenja nastavnika, a bit će obuhvaćeni svi relevantni segmenti procesa vrednovanja.

U teorijskom se dijelu rada govori o svim važnim aspektima procesa vrednovanja.

---

<sup>1</sup> Okvir za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolske i srednjoškolske odgoju i obrazovanju (2016.) Dostupno na [https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf).

<sup>2</sup> Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (2014). Dostupno na [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_10\\_124\\_2364.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html).

Najprije se iznose terminološka određenja pojmova važnih za razumijevanje cjelokupnog procesa vrednovanja. To su *praćenje*, *provjeravanje*, *ocjenjivanje*, *ocjena* i *vrednovanje*. Potom se govori o izazovima koji se javljaju tijekom procesa vrednovanja, kao i o važnosti usklađivanja procesa vrednovanja sa svim bitnim elementima nastavnog procesa. U radu su detaljno opisani i svi bitni elementi procesa vrednovanja, a to su metode vrednovanja, izvori vrednovanja, kriteriji vrednovanja i ocjenjivanja, instrumenti vrednovanja te povratna informacija.

U drugom se dijelu rada iznosi prikaz i analiza rezultata empirijskog istraživanja u kojem su sudjelovali nastavnici predmetne nastave zaposleni u pet osnovnih škola na području grada Rijeke: OŠ Kozala, OŠ Nikole Tesle, OŠ Srdoči, OŠ Vežica i OŠ Zamet. Za potrebe ovog istraživanja konstruiran je anketni upitnik koji sadržava opće podatke o ispitanicima (spol, predmet koji nastavnici predaju te godine radnog iskustva u sustavu osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja), procjenu učestalosti korištenja funkcija vrednovanja, procjenu slaganja s određenim tvrdnjama vezanim uz različite segmente procesa vrednovanja, procjenu korištenja metoda vrednovanja i procjenu kriterija koje zadovoljava njihova povratna informacija učenicima. Za procjenu odgovora ispitanika korištena je Likertova skala.

Svrha diplomskog rada je ispitati stavove i mišljenja nastavnika o procesu vrednovanja obrazovnih postignuća učenika u višim razredima osnovne škole. Budući da se ovim istraživanjem ispituju brojni segmenti procesa vrednovanja, temeljem dobivenih teorijskih spoznaja i rezultata istraživanja predložit će se smjernice i preporuke s ciljem ispravljanja uočenih nedostataka i unapređenja prakse vrednovanja.

## 2. Terminološka određenja u području (školske) dokimologije

Dokimologija se, kao znanstvena disciplina u čijem je fokusu proučavanja problematika ispitivanja i ocjenjivanja znanja, afirmirala sredinom tridesetih godina dvadesetog stoljeća. Termin *dokimologija* izveden je iz grčkih riječi *dóimos*, što znači prokušan, dokazan, i *logos*, u značenju istina, znanost. Prema Andrilović i Čudina (1985.) dokimologija predstavlja znanstvenu disciplinu koja se bavi ispitivanjem i ocjenjivanjem, odnosno određivanjem što sve, osim znanja, utječe na ocjenu. Neki autori jednostavno kažu da je dokimologija *ispitivanje ispitivanja*. Prema Grginu (2001.) zadatak dokimologije je pronaći te praksi ponuditi valjane načine i postupke prosuđivanja i ocjenjivanja.

Unutar dokimologije, dakle, kao uža dokimološka disciplina razvila se školska dokimologija. U okviru školske dokimologije proučava se problematika praćenja, procjenjivanja te vrednovanja znanja i drugih odgojno-obrazovnih postignuća učenika (Kadum-Bošnjak, 2013.). Matijević (2004.) kao predmet proučavanja školske dokimologije navodi razne oblike ocjenjivanja u školi, kao i čimbenike koji uvjetuju izbor modela i kriterije školskog ocjenjivanja.

Grgin (2001.) ukazuje na postojanje dva osnovna dokimološka pristupa identificiranih temeljem istraživanja koja su se bavila problematikom školskog procjenjivanja i vrednovanja znanja. Prvi je pristup određen istraživanjima usmjerenim na identifikaciju i proučavanje svih čimbenika koji negativno utječu na metrijsku vrijednost školskih ocjena čineći ih nedovoljno pouzdanim i objektivnim, dok je drugi pristup karakteriziran ispitivanjima čija je namjera otkriti načine i postupke kojima bi se eliminirao utjecaj negativnih čimbenika i koji bi ispitivanje i vrednovanje učeničkih postignuća u nastavi učinili što pouzdanijim i objektivnijim, a samim time i valjanijim.

Za razumijevanje problematike vrednovanja obrazovnih postignuća učenika potrebno je poznavati značenje njezinih ključnih termina, a to su: *praćenje*, *provjeravanje*, *ocjenjivanje*, *ocjena* te *vrednovanje (evaluacija)*. U nastavku rada iznijet će se njihova terminološka određenja.

## 2.1. Praćenje

Praćenje je proces koji se odvija istovremeno s realizacijom nastavnog procesa, stoga je ponekad problem razlučiti ih te izdvojeno promatrati (Matijević, 2004.). Mandić i Vilotijević (1980:8) praćenje definiraju kao pedagošku djelatnost „koja se sastoji od postupaka, tehnika i instrumenata kojima se utvrđuje razvojni tijek i stupanj ostvarivanja programom predviđenih ciljeva i zadataka u odgojno-obrazovnim organizacijama.“ Gojkov (1997.) proces praćenja učenika definira kao složenu djelatnost koja bi se trebala provoditi kontinuirano, a koju karakterizira primjena odgovarajućih postupaka, tehnika (poput testiranja, skaliranja i evidentiranja) i instrumenata kako bi se dobile informacije o razvojnim tijekovima i razinama ostvarenosti postavljenih ciljeva i zadataka odgojno-obrazovnog rada. Informacije, odnosno zapažanja u procesu praćenja aktivnosti i rezultata učenika mogu biti prikupljena različitim tehnikama, a evidentiraju se samo ona zapažanja koja su nastavniku u praćenju učenika lako uočljiva, koja mu mogu pomoći u formiranju konačne ocjene učenikova uspjeha te koja su razumljiva i učenicima i njihovim roditeljima (Kadum-Bošnjak, 2013.).

Prema *Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi* (2010.) praćenje učenika podrazumijeva „sustavno uočavanje i bilježenje zapažanja o postignutoj razini kompetencija i postavljenim zadacima definiranim nacionalnim i predmetnim kurikulumom, nastavnim planom i programom te strukovnim i školskim kurikulumom.“ Zahvaljujući sustavnom praćenju učenika nastavnici su u mogućnosti povezivati nove nastavne sadržaje s već usvojenima te na taj način pomoći učenicima u savladavanju postavljenih ciljeva odgoja i obrazovanja (Kadum-Bošnjak, 2013.). Praćenje učeničkih postignuća, tj. prikupljanje informacija o njihovom napretku mora biti u skladu s ciljevima i zadacima nastavnog predmeta te nastavnih cjelina i jedinica (tema). Nužno je da se provodi na način da nema negativnih implikacija na odvijanje nastavnog procesa (Vizek Vidović i Vlahović-Štetić, 2004.). Dok se praćenje prvenstveno odnosi na prikupljanje informacija o postignutoj razini kompetencija, provjeravanje podrazumijeva procjenu postignute razine kompetencija, a detaljnije će se određenje ovog pojma iznijeti u daljnjem tekstu.

## **2.2. Provjeravanje**

Provjeravanje učenika složen je i zahtjevan dio nastavnog procesa, a služi utvrđivanju razine postignuća učenika (Poljak, 1985.). Na sličan je način provjeravanje definirano i u *Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi* (2010.) gdje se pod navedenim pojmom podrazumijeva „procjena postignute razine kompetencija u nastavnome predmetu ili području i drugim oblicima rada u školi tijekom školske godine.“ Autor Kadum (2004.) također daje slično određenje pojma provjeravanja i navodi da se provjeravanje (znanja) učenika definira kao postupak kojim nastavnik tijekom nastavnog rada provjerava kakvoću i količinu usvojenosti znanja, sposobnosti i vještina s ciljem kontrole napretka učenika. Pongrac (1980.) provjeravanjem smatra utvrđivanje odnosa između postavljenih zadataka i postignutih rezultata s obzirom na usvajanje nastavnog gradiva. S ovog je gledišta provjeravanje usmjereno prvenstveno na vrednovanje nastavnog rada učenika. Andrilović i Čudina (1985.), pri definiranju pojma provjeravanja, usmjeravaju se na proces usvajanja znanja učenika, a ne na njihov krajnji rezultat te navode da je provjeravanje prikupljanje podataka o napretku učenika, tj. o tome kako se učenici približavaju postavljenim ciljevima nastave.

Ono što je naročito važno naglasiti jest to da je pri praćenju i provjeravanju potrebno uvažavati posebnosti psihofizičkog razvoja svakog pojedinog učenika. To su ujedno i procesi tijekom kojih se učenici razvijaju i sazrijevaju (Kadum-Bošnjak i Brajković, 2007.), stoga ih se nikako ne smije svesti samo na ocjenjivanje krajnjeg rezultata učenika. Iako je u tijeku nastavnog procesa provjeravanje i ocjenjivanje teško razlučiti, ipak se njihova terminološka određenja razlikuju, stoga će se u nastavku rada definirati pojam ocjenjivanja.

## **2.3. Ocjenjivanje**

Ocjenjivanje učenika je, kao vrlo važan dio odgojno-obrazovnog procesa, u različitim razdobljima razvoja nastavne prakse i didaktičke teorije poprimalo i različite definicije. Veoma dug period ocjenjivanje se odnosilo isključivo na utvrđivanje razine usvojenosti znanja učenika, da bi se s vremenom pred nastavnike postavili zahtjevi i za utvrđivanjem vještina, sposobnosti, navika, ispunjavanja postavljenih zadataka, odnosa prema radu i slično



(Kadum-Bošnjak, 2013.). Suvremena koncepcija ocjenjivanje promatra u kontekstu vrednovanja (evaluacije) cjelokupnog odgojno-obrazovnog procesa, što znači da se ocjenjivanje određuje u korelaciji s praćenjem, a naročito provjeravanjem. Iako se provjeravanje i ocjenjivanje terminološki različito određuju, u procesu nastave oni su nerazlučivi jedno od drugog jer provjeravanjem nastavnici prikupljaju podatke o ostvarenosti zadataka nastave na osnovi kojih se određenom ocjenom označuje razina ostvarenosti tih zadataka. Kadum-Bošnjak (2013:22) međusobni odnos između provjeravanja i ocjenjivanja opisuje na sljedeći način: „provjeravanje čini osnovu ocjenjivanja, a ocjenjivanje je prirodni završetak provjeravanja.“

Danas se ocjenjivanje definira kao „pridavanje brojčane ili opisne vrijednosti rezultatima praćenja i provjeravanja učenikovog rada prema sastavnicama ocjenjivanja svakoga nastavnoga predmeta.“<sup>3</sup> Lavrnja (1998:47) ističe da je ocjenjivanje „klasificiranje, razvrstavanje rezultata rada i učenja u određene kategorije, odnosno razvrstavanje u sustav različitih nivoa postignuća,“ a sličnu definiciju ocjenjivanja donosi i Matijević (2004:12) navodeći da je ocjenjivanje „dodjeljivanje određene ocjene za postignute rezultate učenika, odnosno razvrstavanje učenika u određene kategorije prema postignutim rezultatima u učenju i dogovorenim kriterijima.“ Biasiol-Babić (2009.) navodi da se ocjenjivanjem procjenjuje u kojem su stupnju ostvareni ciljevi odgojno-obrazovnog rada. Lavrnja (1998:48) dodatno naglašava da se u procesu ocjenjivanja „ne ocjenjuje samo učenikovo znanje, vještine, navike, sposobnosti, već i ukupno učenikovo ponašanje i reagiranje i uopće ukupnost razvoja učenikove ličnosti.“ U cjelokupnom je procesu ocjenjivanja također od izuzetne važnosti kreirati ugodnu radnu atmosferu koja će učenike osloboditi straha i nelagode, u kojoj će se osjećati ugodno i slobodno iskazati svoja znanja, vještine i sposobnosti te time steći i zadržati pozitivnu sliku o sebi i vlastitim mogućnostima (Biasiol-Babić, 2009.). Stoga je provjeravanje i ocjenjivanje učenika važno provoditi na način da se:

- uvažava i poštuje cjelokupna ličnost učenika,
- potiče učenike na aktivno sudjelovanje u procesu nastave i učenja,
- potiče njihovo samopouzdanje i osjećaj napredovanja,
- osposobljava učenike za samoučenje, samoprocjenu vlastitog znanja te procjenu znanja ostalih učenika iz razrednog odjela (Kadum-Bošnjak i Brajković, 2007.).

---

<sup>3</sup> Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi. Dostupno na [http://dokumenti.ncvvo.hr/Dokumenti/pravilnik\\_vrednovanje\\_os\\_ss.pdf](http://dokumenti.ncvvo.hr/Dokumenti/pravilnik_vrednovanje_os_ss.pdf).

Grgin (2001.) navodi da ocjenjivanje obrazovnih postignuća učenika za nastavnike ima najmanje dvije funkcije. Prva se funkcija odnosi na osiguravanje podataka o tome s kakvim uspjehom učenici savladavaju predmetne sadržaje, dok se druga funkcija odnosi na dobivanje povratne informacije o vlastitom nastavnom radu s ciljem što prikladnije i uspješnije realizacije. Kyriacou (2001.) kao funkcije ocjenjivanja navodi sljedeće:

- ***osiguravanje povratne informacije nastavnicima o učeničkom napretku*** – Ocjenjivanje osigurava nastavnicima povratne informacije o učeničkom napredovanju u procesu nastave i učenja. Takvi podaci omogućavaju nastavnicima da provjere uspješnost vlastitog poučavanja u odnosu na učenička postignuća. Ocjenjivanje također može pomoći u identificiranju određenih poteškoća u procesu nastave i učenja.
- ***osiguravanje pedagoških povratnih informacija učenicima*** – Na temelju ocjena učenici uspoređuju svoj uspjeh s postavljenim standardom i tako dobivaju informaciju o uspješnosti vlastitog nastavnog rada. Ona im može pomoći u otkrivanju područja u kojima su postigli slabije rezultate i u kojima treba ulagati dodatne napore.
- ***motiviranje učenika*** – Budući da je učenicima ocjena pokazatelj njihova postignuća, odnosno uspjeha, može poslužiti kao značajno sredstvo motivacije učenika. Ocjena kao povratna informacija može poslužiti kao poticaj učenicima da kvalitetno organiziraju svoj nastavni rad i postignu što bolji uspjeh. Uspjeh u nekoj zahtjevnoj aktivnosti posebno će poticajno djelovati na učenikov daljnji rad i uloženi trud.
- ***osiguravanje evidencije napretka*** – Redovito ocjenjivanje nastavnicima omogućuje kontinuirano praćenje učeničkog napredovanja što predstavlja osnovu za planiranje rada s pojedinim učenicima i grupama učenika. Ocjenjivanje može pomoći u donošenju zaključaka o pedagoškim potrebama pojedinih učenika, u komunikaciji s drugim osobama koje su također uključene u odgojno-obrazovni proces (naročito roditeljima) i sl.
- ***ocjena kao izraz sadašnjih postignuća*** – Ocjene iskazuju postignuće učenika u određenom trenutku i kao takve osnova su za dobivanje svjedodžbe ili nekog formalnog izvješća namijenjenog učenicima, ali i drugim osobama, prije svega roditeljima.
- ***određivanje učeničke spremnosti za buduće učenje*** – Ocjenjivanje može nastavnicima poslužiti kao pokazatelj jesu li učenici spremni za određeni tip učenja

(npr. čitanje), jesu li savladali određene nastavne sadržaje i jesu li spremni za poučavanje nastavnih sadržaja koji slijede prema nastavnom programu.

- **dokaz o djelatvornosti nastavnika i škola** – Učenička uspješnost u ocjenjivanju zadaća dokaz je njihova napredovanja, stoga služi kao koristan pokazatelj učeničke i školske djelatvornosti.

Pored pružanja informacija nastavnicima, učenicima, roditeljima i prosvjetnim vlastima, ocjenjivanje također osigurava informacije potrebne pri selekciji i rangiranju kandidata za upis u srednje škole te na fakultete (Vizek Vidović i sur., 2003.). O samoj ocjeni, kao rezultatu procesa ocjenjivanja, detaljnije će biti riječi u nastavku teksta.

## 2.4. Ocjena

„Ocjena predstavlja dogovoreni znak ili sustav znakova kojima se označava odgovarajuća razina postignuća u učenju“ (Matijević, 2004:12). U školskoj se praksi diljem svijeta primjenjuju različiti modeli ocjenjivanja, no općenito govoreći može ih se svrstati u brojčano i opisno ocjenjivanje. Kod brojčanog se ocjenjivanja, kao što i sam naziv govori, ostvareni rezultati u nastavnom radu ocjenjuju brojevima, odnosno brojčanim skalama od tri, pet, šest, deset ili više stupnjeva. Svakim je brojem označen najčešće dogovoren opseg, odnosno kvaliteta stečenih znanja ili sposobnosti (Matijević, 2004.). Najveća prednost brojčanog modela ocjenjivanja očituje se u njegovoj jednostavnosti i ekonomičnosti, tj. kod ovog se modela razina postignuća može očitati odmah, pod uvjetom da i nastavnik (onaj tko ocjenjuje) i učenik (onaj koga se ocjenjuje) znaju što se sve određenom ocjenom obuhvaća i izražava (Kadum-Bošnjak, 2013.).

U Republici Hrvatskoj nastavnici u osnovnoj i srednjoj školi i to u svim nastavnim predmetima pri ocjenjivanju koriste jedinstvenu brojčanu skalu ocjena od pet stupnjeva,<sup>4</sup> što je propisano *Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi* (2008., čl. 72, st. 3). Vrcelj, međutim, ističe da „ako bismo zaista željeli, a i mogli, svakog učenika ocijeniti ocjenom koja oslikava njegovu osobnost, čini se da bi trebalo postojati onoliko različitih skala koliko i učenika“ (Vrcelj, 1996: 18).

Pri opisnom, odnosno analitičkom ocjenjivanju nastavnici, umjesto brojevima ili

---

<sup>4</sup> Brojevi na toj skali konkretizirani su opisnim pridjevima: (5) znači odličan, (4) vrlo dobar, (3) dobar, (2) dovoljan i (1) nedovoljan. Osim ocjene nedovoljan (1) sve su ostale ocjene prolazne.

drugim dogovorenim znakovima, ostvarene rezultate u nastavnom procesu prikazuju opisno analitički. Opisna ocjena nastavnicima daje mogućnost ukazati na posebnosti svakog pojedinog učenika, kao i na uvjete u kojima su rezultati postignuti, a može pomoći i u predviđanju budućih rezultata. Potrebno je da opisna ocjena bude jasno strukturirana i pedagoški funkcionalna, odnosno da pogađa bit, upućuje, sugerira, potiče i motivira (Koraj, 1999.). U opisnoj ocjeni mogu biti sadržane i određene motivativne poruke učenicima. (Matijević, 2004.). Očigledno je da je ovaj model ocjenjivanja mnogo složeniji, manje ekonomičan te da nastavnicima oduzima više vremena zbog čega se opisno ocjenjivanje u praksi često svodi na korištenje općenitih i standardnih formulacija koje ponekad ne daju pravu sliku o napredovanju učenika (Kadum-Bošnjak, 2013.).

U procesu odgoja i obrazovanja ocjena ima nekoliko značajnih funkcija. Lavrnja (1998.) ističe informativnu, motivacijsku, prognostičku, dijagnostičku, selektivnu, klasifikacijsku i promotivnu funkciju ocjene. Informativna se funkcija očituje u tome što ocjena služi kao sredstvo informiranja svih zainteresiranih za postignuće i uspjeh učenika. Prvenstveno služi učeniku dajući mu povratnu informaciju o njegovom napredovanju u procesu nastave i učenja, dok nastavniku ukazuje na to koliko je uspješno organizirao i vodio taj proces. U procesu nastave i učenja ocjeni se pridaje i značajna motivacijska funkcija. Nedvojbeno je da ona može pojačati interes učenika i potaknuti ih na postizanje što boljih rezultata, no jednako tako ocjena može biti u funkciji demotivacije učenika za proces nastave i učenja, naročito kada se pokaže neobjektivnom i neargumentiranom. Dijagnostička vrijednost ocjene očituje se u tome što se njome mogu dijagnosticirati polazne osnove u procesu učenja i nastave, kao i razina i kvaliteta učenikova postignuća te čimbenici koji to postignuće uvjetuju, dok prognostička funkcija ocjene omogućuje donošenje pretpostavki o daljnjem razvoju i napretku učenika u nastavnom procesu. Posebna se važnost dijagnostičke i prognostičke vrijednosti ocjene očituje u tome što nastavniku omogućuju da procijeni koliko su uspješno učenici ostvarili postavljene ciljeve nastave i učenja s namjerom da se identificiraju pretpostavke i razlozi za uspjeh, odnosno neuspjeh učenika, kao i mogućnost otklanjanja neuspjeha. U obrazovnim se sustavima ocjena koristi kao glavni kriterij upisa u više razine školovanja, pri čemu do izražaja dolazi njezina selektivna i klasifikacijska funkcija. Navedene funkcije određuju oblik diferenciranja koji „uzima u obzir individualne norme odnosa, koji uvijek pretpostavlja uspoređivanje s postignutim rezultatima drugih, ali i uspoređivanje s osobnim postignućima i rezultatima“ (Lavrnja, 1998:49). Promotivna funkcija ocjene ogleda se u činjenici da je ocjena sredstvo i pretpostavka za napredovanje, promociju pojedinaca i skupina, ne samo unutar sustava odgoja i obrazovanja, već u širem društvenom

kontekstu, ona vodi očuvanju i povećanju osobnog ugleda učenika (Lavrnja, 1998.).

Ono što je u cjelokupnom procesu ocjenjivanja iznimno važno naglasiti jest činjenica da ocjena nije samo rezultat aktivnosti i zalaganja učenika, već i rezultat rada nastavnika. Njezina je primarna svrha potaknuti interes učenika za nastavni predmet, a ne izazvati odbojnost i strah prema nastavnim sadržajima. Hoće li i u kojoj mjeri ocjena potaknuti učenika da uloži dodatni trud kako bi što uspješnije savladao nastavne sadržaje uvelike ovisi o načinu na koji nastavnik pristupa cjelokupnom procesu ocjenjivanja (Zorić, 2008.).

## **2.5. Vrednovanje (evaluacija)**

Kada se govori o evaluacijskim procesima, vrednovanje predstavlja najobuhvatniji i najširi termin čije su sastavnice praćenje, provjeravanje i ocjenjivanje, a definira se kao „sustavno prikupljanje podataka u procesu učenja i postignutoj razini kompetencija: znanjima, vještinama, sposobnostima, samostalnosti i odgovornosti prema radu, u skladu s unaprijed definiranim i prihvaćenim načinima, postupcima i elementima.“<sup>5</sup>

Vrednovanje nije samo završni čin nastave i učenja, već se ono odvija u svim etapama procesa *učenje-poučavanje* (Lavrnja, 1998.). Vrednovanjem se utvrđuju ostvareni rezultati procesa učenja i nastave „u odnosu na postavljene ciljeve i zadatke s aspekta učenikova postignuća i razvoja i s aspekta nastavnikova rada i uvjeta u kojima se odvijao proces učenja“ (Lavrnja, 1998:47). Sličnu definiciju donosi i Peko (2002:39) navodeći da se vrednovanjem „određuju razine postignutih individualnih i općih ciljeva uz poštivanje uvjeta u kojima su rezultati ostvareni.“ Kolić-Vehovec (1998.) navodi dva razloga zbog kojih je važno provođenje evaluacije napredovanja učenika:

- izvještava o razini postignute kompetentnosti iz pojedinih područja poučavanja, tj. daje odgovor na pitanje jesu li i u kojoj mjeri postignuti postavljeni ciljevi poučavanja,
- daje nastavniku povratnu informaciju o poučavanju kako bi se moglo ukazati na eventualne nedostatke procesa poučavanja i prilagoditi poučavanje potrebama učenika.

---

<sup>5</sup> Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi. Dostupno na [http://dokumenti.ncvvo.hr/Dokumenti/pravilnik\\_vrednovanje\\_os\\_ss.pdf](http://dokumenti.ncvvo.hr/Dokumenti/pravilnik_vrednovanje_os_ss.pdf).

Vrednovanje se u procesu nastave i učenja temelji na razrađenom sustavu praćenja, provjeravanja, mjerenja i ocjenjivanja procesa i rezultata rada učenika i nastavnika služeći se unaprijed definiranim i utvrđenim kriterijima i standardima te primjenom objektivnih postupaka i mjernih instrumenata (Kadum-Bošnjak, 2013.). Time se prikupljaju podaci o tome kako se učenici približavaju postavljenim ciljevima i zadacima nastave, što nastavnicima služi kao osnova za kontrolu ciljeva učenja. Važno je napomenuti da proces vrednovanja rezultata nastave i učenja određuje daljnji proces učenja u smislu postavljanja novih zadataka i sadržaja učenja i nastave. Krajnji je cilj procesa vrednovanja usavršavanje procesa nastave i učenja te ostvarivanje optimalno mogućeg razvoja učenika (Lavrnja, 1998.).

## **2.6. Načela vrednovanja**

U *Okviru za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju* (2016.) iznijeta su temeljna načela vrednovanja koja vrijede na svim razinama sustava odgoja i obrazovanja u Republici Hrvatskoj:

- ***vrednovanje usmjereno učenju i razvoju*** – Osnovna je svrha vrednovanja unapređivanje učenja i poticanje individualnog razvoja svakog učenika. Na učenika se gleda kao na aktivnog sudionika odgojno-obrazovnog procesa, a naglasak se stavlja na razvoj metakognicije, samoregulacije, postavljanja ciljeva učenja, planiranja i upravljanja učenjem te samovrednovanja učenja.
- ***vrednovanje usmjereno sveobuhvatnosti odgojno-obrazovnih ishoda*** – Vrednovanje nije usmjereno samo na procjenjivanje usvojenosti znanja, već i na razvoj vještina, stavova i drugih elemenata. Vrednovanjem odgojno-obrazovnih ishoda potiče se dubinsko i trajno učenje, a naročito primjena znanja i vještina u novim situacijama.
- ***transparentnost i pravednost vrednovanja*** – Postupci vrednovanja usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda ne stavljaju određene učenike u privilegiran položaj niti diskriminiraju, imaju jasno određena pravila i kriterije koji usmjeravaju učenike na elemente koji će biti vrednovani te omogućavaju jasnu i pravodobnu izmjenu informacija između učenika, odgojno-obrazovnih djelatnika i roditelja.
- ***uravnoteženost unutarnjeg i vanjskog vrednovanja***<sup>6</sup> – Vanjsko vrednovanje

---

<sup>6</sup> Unutarnje vrednovanje je oblik vrednovanja koje planira i provodi nastavnik koristeći pritom različite metode i postupke vrednovanja, dok je vanjsko vrednovanje oblik vrednovanja koje planira i provodi ispitni centar, a temelji se uglavnom na primjeni standardiziranih postupaka prilikom provjere učeničkih znanja i vještina (Okvir

usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda ne smije dominirati nad obrazovnom praksom, stoga se izbjegavaju vanjski ispiti visokog rizika, osim postojećih ispita Državne mature na kraju srednjoškolskog obrazovanja.

## **2.7. Funkcije vrednovanja**

Suvremene odgojno-obrazovne koncepcije govore o četiri funkcije, odnosno vrste vrednovanja: formativnom, dijagnostičkom i sumativnom te utvrđivanju kvalitete i razine učeničkog (pred)znanja kako bi se mogao planirati proces poučavanja (npr. na početku nastavne godine).<sup>7</sup> Sumativno vrednovanje podrazumijeva procjenu razine učenikova postignuća na kraju procesa učenja (npr. određene nastavne cjeline, na kraju polugodišta ili nastavne godine), a u pravilu uvijek rezultira ocjenom i/ili formalnim izvješćem (svjedodžbom). Nedostatak sumativnog vrednovanja ogleda se u tome što se ono provodi nakon dužeg vremenskog perioda učenja i poučavanja, kada često bude kasno za promjene odnosa učenika prema procesu nastave i učenja (Perišić, 1988.). Sumativno je vrednovanje dominantan oblik vrednovanja u tradicionalnim školama. Njegovi se nedostaci također ogledaju u tome što rezultira kampanjskim učenjem i orijentacijom na ocjenu umjesto na znanje, a vodi i selekcioniranju djece umjesto poticanja na što kvalitetniji rad (Nimac, 2010.).

Formativno se vrednovanje odvija usporedno s procesom učenja i poučavanja, a usmjereno je na poboljšanje načina poučavanja nastavnika i učenja učenika. Dakle, nastavnici koriste rezultate praćenja učenika u svrhu poboljšanja vlastitog poučavanja, a učenici u svrhu poboljšanja učenja (Popham, 2013.). Osim unapređenja budućeg učenja i poučavanja, formativno vrednovanje ima za cilj i davanje informacija o napredovanju učenika, poticanje učeničkih refleksija o učenju, utvrđivanje manjkavosti u učenju, prepoznavanje snaga te planiranje budućeg učenja i poučavanja.<sup>8</sup> Kvalitetno formativno vrednovanje pokazalo se ključnim čimbenikom u poticanju učenikove motivacije za učenje.<sup>9</sup>

Dijagnostičko se vrednovanje provodi s ciljem utvrđivanja eventualnih teškoća u

---

za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju.

Dostupno na [https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf).

<sup>7</sup> Za funkciju utvrđivanja predznanja učenika kako bi se moglo planirati poučavanje neki autori koriste naziv *preparacijska* funkcija (Mackay, 1975., prema Grgin, 1997.).

<sup>8</sup> Okvir za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju.

Dostupno na [https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf).

<sup>9</sup> Okvir nacionalnoga standarda kvalifikacija za učitelje u osnovnim i srednjim školama. Dostupno na <http://nvo.hr/wp-content/uploads/2016/03/Okvir-standarda-kvalifikacije-final..pdf>.

učenju i razloga neuspjeha te osiguravanja prikladnog oblika odgojno-obrazovne podrške pojedinim učenicima.<sup>10</sup> Kod dijagnostičkog je vrednovanja potrebno naročitu pažnju obratiti na to da ono bude efikasno, tj. da nastavnici prikupljene informacije dobro iskoriste kako se proces poučavanja ne bi pretvorio u pisanje testova u svrhu dijagnosticiranja poteškoća, a ne u proces stjecanja novih znanja (Cook, 2013.).

Funkcije vrednovanja koje su razmotrene u ovom dijelu teksta u uskoj su vezi sa trima pristupima vrednovanju koji su zauzeli istaknuto mjesto u okviru Cjelovite kurikularne reforme. To su pristupi *vrednovanje za učenje*, *vrednovanje kao učenje* i *vrednovanje naučenog*. Detaljnije informacije o navedenim pristupima vrednovanju iznijet će se u nastavku rada.

## **2.8. Pristupi vrednovanju učeničkih postignuća i napredovanja**

U okviru Cjelovite kurikularne reforme značajan je dio posvećen razvoju cjelovitog sustava vrednovanja, ocjenjivanja i izvješćivanja o učeničkim postignućima. U dosadašnjoj su praksi vrednovanja, u usporedbi s razvijenim obrazovnim sustavima, primijećeni brojni nedostaci, a naročito se ističu sljedeći:

- nepostojanje jasnih kriterija vrednovanja,
- nedovoljna razina objektivnosti prilikom vrednovanja i ocjenjivanja,
- poticanje negativnih obrazaca motivacije i učenja kod učenika,
- nedostatak formativnih oblika vrednovanja i sustavnog praćenja učenika različitim oblicima vrednovanja,
- vrednovanje se uglavnom svodi na sumativno vrednovanje i gotovo uvijek rezultira ocjenom,
- ocjenjivanje i izvješćivanje o postignućima učenika gotovo se isključivo svode na brojčano,
- vrednovanju, kao važnom i vrlo osjetljivom dijelu odgojno-obrazovnog procesa, ne posvećuje se dovoljno pozornosti u inicijalnom obrazovanju nastavnika.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Okvir za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju. Dostupno na [https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf).

<sup>11</sup> Strategija znanosti, obrazovanja i tehnologije, 2014. Dostupno na [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_10\\_124\\_2364.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html).



Temeljni princip na kojem počiva novi kurikularni pristup jest da je vrednovanje učeničkih postignuća sastavni dio procesa učenja i poučavanja te da treba služiti njegovom unapređenju. Također je moguće identificirati tri osnovna pristupa vrednovanju učeničkih postignuća i napredovanja koji se međusobno razlikuju s obzirom na svrhu primjene, interpretaciju i korištenje prikupljenim podacima, a od nastavnika se očekuje dobro poznavanje njihovih osnovnih obilježja te svrsishodna primjena u nastavi.<sup>12</sup> Pristupi o kojima će biti riječi u nastavku rada jesu: *vrednovanje za učenje*, *vrednovanje kao učenje* i *vrednovanje naučenog*.

*Vrednovanje za učenje* odvija se gotovo na svakom nastavnom satu, kao neodvojiv dio kontinuiranog procesa učenja i poučavanja. Temeljna je svrha ovog pristupa vrednovanju da, na osnovi prikupljenih informacija u procesu nastave i učenja, učenici steknu uvid u učinkovitost vlastitog učenja, a nastavnici u vlastitu praksu poučavanja. Vrednovanje za učenje u pravilu ne rezultira ocjenom, već učenicima i nastavnicima osigurava specifične i konkretne povratne informacije o tome na kojoj se razini usvojenosti znanja, vještina i stavova nalaze učenici u odnosu na kurikulumom određene ishode učenja. Ovakav način vrednovanja ima motivirajući učinak na učenike, pomaže im u određivanju vlastitih ciljeva u učenju, praćenju osobnog napredovanja u procesu učenja te njegovom daljnjem planiranju. Nastavnicima dobivene povratne informacije pomažu u razumijevanju početnih znanja i iskustava učenika, prepoznavanju i ispravljanju pogrešno usvojenih znanja i ideja, kao i u postavljanju ciljeva i unapređenju procesa poučavanja. Zbog navedenih se obilježja vrednovanje za učenje često poistovjećuje s formativnim i dijagnostičkim vrednovanjem.

Osnovna je ideja pristupa *vrednovanje kao učenje* da su učenici glavni akteri učenja i vrednovanja te da vrednovanjem uče. Učenici su, dakle, aktivno uključeni u proces vrednovanja pri čemu ih nastavnici potiču i usmjeravaju ka praćenju, refleksiji i samovrednovanju vlastitog učenja. Učenici prate vlastiti napredak, vrednuju postignute rezultate u učenju te na temelju toga definiraju ciljeve učenja, prilagođavaju pristupe i strategije učenja te aktivno nadgledaju i po potrebi reguliraju kognitivne, emocionalne, motivacijske i ponašajne aspekte učenja s ciljem njegova poboljšanja (samoregulacija učenja). Ovim se pristupom od učenika zahtijeva i da procjenjuju učenje i znanje ostalih učenika u razredu. Što više učenici budu uključeni u vrednovanje vlastitih postignuća i postignuća svojih kolega iz razrednog odjela, to će im proces vrednovanja biti manje nepoznat i stresan. Krajnji ishod ovog pristupa vrednovanju jest internalizacija procesa vrednovanja, što znači da će se učenici prilikom regulacije vlastitog učenja više oslanjati na vlastite povratne

---

<sup>12</sup> Okvir nacionalnoga standarda kvalifikacija za učitelje u osnovnim i srednjim školama. Dostupno na <http://nvo.hr/wp-content/uploads/2016/03/Okvir-standarda-kvalifikacije-final..pdf>.

informacije, negoli na povratne informacije nastavnika i ostalih učenika u razredu. U internalizaciji procesa vrednovanja od izuzetne je važnosti podrška nastavnika. Osim što učenicima mora pružiti kvalitetne povratne informacije o njihovom napredovanju, nastavnik im mora pomoći i u razumijevanju kriterija za samovrednovanje, vođenju procesa samorefleksije, kao i postavljanju daljnjih ciljeva u učenju. Ovim se pristupom vrednovanju kod učenika potiče razvijanje vještine samovrednovanja i vršnjačkog vrednovanja, što je ujedno i temelj razvoja kompetencije *učiti kako učiti*, odnosno cjeloživotnog učenja.

Pristupom *vrednovanje naučenog* podrazumijeva se procjena usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda učenika (znanja, vještina, stavova) u odnosu na kurikulumom definirane odgojno-obrazovne ishode. Vrednovanje se u okviru ovog pristupa provodi periodično – nakon učenja određene nastavne cjeline ili na kraju određenog obrazovnog razdoblja (polugodišta ili nastavne godine), a u pravilu uvijek rezultira ocjenom. Temeljna je svrha ovog pristupa vrednovanju izvještavanje o postignutim rezultatima, tj. usvojenim ishodima učenja. Dobivene informacije o postignućima učenika korisne su svim akterima uključenima u odgojno-obrazovni proces (učenicima, nastavnicima, roditeljima, stručnim suradnicima i ravnateljima škola), a pomažu im u planiranju daljnjeg odgojno-obrazovnog rada, praćenju uspjeha učenika, pri identifikaciji učenika kojima je potreban poseban oblik odgojno-obrazovne podrške, prijelazu u višu odgojno-obrazovnu razinu (seleksijska svrha) itd. Također mogu biti relevantne za osiguranje kvalitete odgoja i obrazovanja na razini pojedinih škola ili pak cijelog odgojno-obrazovnog sustava. Moguće je razlikovati tri oblika vrednovanja naučenog s obzirom na to tko osmišljava, planira i provodi vrednovanje pa se tako može govoriti o unutarnjem (osmišljava, planira i provodi nastavnik), hibridnom (osmišljava i planira ispitni centar, a provodi nastavnik) te vanjskom vrednovanju (osmišljava, planira i provodi specijalizirana agencija).<sup>13</sup> Što se tiče vanjskog vrednovanja, ono predstavlja postupak u kojem specijalizirana agencija<sup>14</sup> prikuplja podatke i informacije o radu (školske) ustanove ili o ključnim aktivnostima ustanove s ciljem izrade iskaza o njezinoj kvaliteti.<sup>15</sup> Glavno je obilježje vanjskog vrednovanja primjena standardiziranih postupaka prilikom izrade, primjene i ocjenjivanja ispita, kao i prilikom analize i interpretacije rezultata. Bodovanje, odnosno određivanje ocjene temelji se na broju bodova te postotku riješenosti

<sup>13</sup> Okvir za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju. Dostupno na [https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf).

<sup>14</sup> U Republici Hrvatskoj vanjsko vrednovanje nalazi se u nadležnosti Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja (NCVVO). Najčešći oblici vanjskog vrednovanja su nacionalni ispiti, državna matura, međunarodno vrednovanje postignuća pomoću PISA programa (Programme for International Student Assessment) i drugi (Cindrić i sur., 2010.).

<sup>15</sup> *Vanjsko vrednovanje*. Dostupno na <https://www.azvo.hr/hr/pojmovnik/87-vanjsko-vrednovanje>.

ispita koje je učenik postigao u odnosu na definirana mjerila, tj. pragove za ocjene/razine postignuća. Time se osigurava transparentno, pouzdano i objektivno vrednovanje razina postignuća učenika.<sup>16</sup> Vanjsko vrednovanje provode stručna tijela, tj. skupine vanjskih kolega stručnjaka (predstavnik akademske zajednice ili stručnjaka u predmetnom području). Utjecaji vanjskog vrednovanja na procjenu znanja prikazani su na *Slici 1*.



*Slika 1. Vanjski utjecaji na procjenu znanja (preuzeto iz: Brown, 2001.).*

Ovime su samo kratko iznijete temeljne karakteristike vanjskog vrednovanja, a s obzirom na tematiku ovog rada fokus će se više staviti na unutarnje vrednovanje koje planira i provodi nastavnik kada procijeni da je u određenim točkama odgojno-obrazovnog procesa potrebno dokumentirati i izvijestiti o učeničkim postignućima i napredovanju, a vodeći pritom računa o svrsi vrednovanja i odgojno-obrazovnim ishodima definiranim u kurikulumskim dokumentima. Postignuća učenika nastavnik vrednuje temeljem skale školskih ocjena od 1 (nedovoljan) do 5 (odličan). Iako iskustva iz nastavne prakse ukazuju na to da nastavnici pri ocjenjivanju najčešće odabiru samo jednu metodu temeljem koje vrednuju postignuća učenika, pojedina se ocjena može dodijeliti kombinirajući različite metode – primjerice, projektni zadatak, izvješće o provedenom projektu i usmenu provjeru moguće je ocijeniti jednom ocjenom. Ono što je pri ovom pristupu vrednovanju važno naglasiti jest to da učenici

<sup>16</sup> O vanjskom vrednovanju vidi detaljnije u Okviru za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju. Dostupno na [https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf).

unaprijed trebaju biti upoznati s ciljem vrednovanja, vremenom u kojem će se ono provoditi, metodama koje će biti korištene te kriterijima vrednovanja. Nastavnici također moraju imati na umu da vrednovanje naučenog ne smiju primjenjivati često i rutinski kako povratna informacija koju nastavnik daje učenicima ne bi postala procjenjujuća (umjesto opisna), čime se fokus s učenja i napredovanja pomiče prema međusobnom uspoređivanju učeničkih postignuća. Iako vrednovanje naučenog podrazumijeva sumativnu procjenu učeničkih postignuća, važno je napomenuti da informacije prikupljene navedenim pristupom nastavnici trebaju koliko je to moguće koristiti u formativne svrhe, s ciljem poticanja motivacije za daljnje učenje.<sup>17</sup> U nastavku su obilježja navedenih triju pristupa vrednovanju prikazana tablično.

*Tablica 1. Obilježja triju pristupa vrednovanju učeničkih postignuća i napredovanja: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenoga*

	Vrednovanje za učenje	Vrednovanje kao učenje	Vrednovanje naučenoga
<b>Zašto vrednovati?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usmjerava i poboljšava aktivnosti učenja i poučavanja</li> <li>- učenicima pruža mogućnost da tijekom procesa učenja uvide kako mogu unaprijediti svoje učenje</li> <li>- omogućuje učiteljima odrediti sljedeće korake u poučavanju i poticanju učenja</li> <li>- olakšava individualizaciju u pristupu poučavanju</li> <li>- osigurava roditeljima informacije o učenju na temelju kojih mogu dati primjerenu podršku za učenje svom djetetu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omogućuje učenicima razvoj vještina nadgledanja i samovrednovanja učenja</li> <li>- učenici znaju koji su ciljevi učenja i kriteriji vrednovanja te ih prepoznaju u svojim radovima</li> <li>- doprinosi razvoju samostalnosti, samoinicijative i samokontrole učenja</li> <li>- omogućuje razvoj samoreguliranog pristupa učenju</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- daje informaciju, odnosno procjenu postignute razine postignuća u odnosu na odgojno-obrazovne ishode definirane kurikulumom</li> <li>- procjenjuje naučeno u određenoj točki odgojno-obrazovnog procesa</li> <li>- ima ograničen utjecaj na trenutačne procese učenja, no može služiti roditeljima, učenicima i nastavnicima za odlučivanje o daljnjem učenju i/ili školovanju</li> </ul>
<b>Što vrednovati?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gdje su učenici u odnosu na postavljene odgojno-obrazovne ishode i koliko su učinkovite primijenjene strategije učenja i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gdje su učenici u odnosu na postavljene odgojno-obrazovne ishode</li> <li>- što učenici misle o svojem učenju, korištenim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postignuća u odnosu na odgojno-obrazovne ishode definirane kurikulumom</li> </ul>

<sup>17</sup> O navedenim pristupima detaljnije vidi u Okviru za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju ([https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf)).

	poučavanja - kakve su učenikove potrebe da bi napredovao u učenju	strategijama i pristupima prilagodbe/unapređivanja učenja, kako prate učenje itd. - koliko su učenici uspješni u samovrednovanju	
<b>Kada vrednovati?</b>	- tijekom učenja i poučavanja čiji je neodvojiv dio	- tijekom učenja i poučavanja čiji je neodvojiv dio	- nakon učenja i poučavanja
<b>Kako vrednovati?</b>	- različite metode koje omogućuju da se prati učeničko razumijevanje i razvoj vještina	- različite metode koje potiču učenikovo učenje i metakognitivne procese	- različite metode kojima se procjenjuju i procesi i ishodi učenja
<b>Primjena za formativnu/sumativnu svrhu</b>	- formativno - osigurava opisnu povratnu informaciju i prijedloge za unapređivanje učenja - ne rezultira ocjenom	- formativno - osigurava povratnu informaciju koja pomaže učeniku da se usmjeri na proces učenja i buduće korake u učenju - ne rezultira ocjenom	- sumativno i formativno - rezultira ocjenom ili nekom drugom vrstom sumativne procjene - može poslužiti kao temelj za odluke o sljedećim koracima učenja ili školovanja

(Preuzeto iz: *Okvir za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju*, 2016.).

Budući da vrednovanje predstavlja izuzetno osjetljivo područje u sustavu odgoja i obrazovanja, ono zahtijeva puni profesionalni integritet nastavnika, kao i posjedovanje određenih kompetencija. Potreba za poboljšanjem kvalitete i važnosti vještina i kompetencija vrednovanja prepoznata je i na nacionalnoj razini, a definirana je u *Okviru nacionalnoga standarda kvalifikacija za učitelje u osnovnim i srednjim školama* (2016.).<sup>18</sup> *Okvir* navodi sedam ključnih nastavničkih kompetencija neophodnih za kvalitetnu provedbu procesa vrednovanja na osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj razini, a prva među njima odnosi se upravo

<sup>18</sup> Ovaj je dokument donesen na 28. sjednici Nacionalnog vijeća za odgoj i obrazovanje, strateškog tijela koje prati kvalitetu sustava predškolskog, osnovnoškolskog te srednjoškolskog odgoja i obrazovanja u Republici Hrvatskoj, održanoj 24. veljače 2016. godine, a predstavlja krovni dokument za razvoj nastavničke profesije u Republici Hrvatskoj. Odnosi se na sve nastavnike u osnovnim i srednjim školama bez obzira na odgojno-obrazovni ciklus i vrstu obrazovnog programa te kurikulumsko područje, odnosno nastavni predmet. Imajući u vidu cjelovitost i složenost nastavničke profesije, *Okvir* je temeljen na kompetencijskom pristupu i skupovima ishoda učenja organiziranih prema glavnim kompetencijama neophodnim za kvalitetno obavljanje ključnih poslova i aktivnosti u svakodnevnom radu nastavnika, kao i za njihov profesionalni razvoj. Skupovi ishoda učenja definirani *Okvirom* su sljedeći: *Akadska disciplina, nastavni predmet/odgojno-obrazovna područja, Učenje i poučavanje, Vrednovanje, Okruženje za učenje, Suradnja u školi, s obitelji i zajednicom, Obrazovni sustav i organizacija škole, Profesionalna komunikacija i interakcija te Profesionalnost i profesionalni razvoj* (dostupno na <http://nvoo.hr/wp-content/uploads/2016/03/Okvir-standarda-kvalifikacije-final..pdf>).

na navedene pristupe vrednovanju: *primijeniti raznovrsne odgovarajuće pristupe i metode vrednovanja ishoda učenja*. Preostalih šest kompetencija su sljedeće:

- zabilježiti i dokumentirati učenikovo sudjelovanje i doprinos u različitim aktivnostima učenja,
- koristiti rezultate praćenja učenikovih postignuća u svrhu izrade plana podrške u učenju,
- procijeniti ishode učenja pridavanjem brojčane i/ili opisne ocjene rezultatima učenikova rada,
- davati primjerenu usmenu i pisanu povratnu informaciju učeniku i članovima obitelji koja će djelovati poticajno i pomoći učeniku da napreduje u učenju,
- primijeniti postupke koji će učeniku omogućiti uvid u vlastito napredovanje i korištenje učinkovitih strategija učenja,
- analizirati vlastiti pristup vrednovanju u svrhu prepoznavanja i otklanjanja utjecaja subjektivnosti.

Posebno je naglašeno da je naročitu pozornost potrebno posvetiti upravo uočavanju i otklanjanju mogućih izvora subjektivnosti u procjeni učeničkih postignuća, budući da je ovo jedan od ključnih izazova koji se pojavljuje u praksi vrednovanja. Subjektivnost nastavnika uvjetuje da su ocjene koje daju učenicima nedovoljno objektivne, nedovoljno pouzdane, a time i nedovoljno valjane kao mjerilo znanja učenika (Grgin, 2001.). Iz navedenog razloga smatram važnim ukazati na subjektivne pogreške nastavnika o čemu će biti riječi u nastavku rada. Osim čimbenika koji prilikom procjenjivanja znanja ovise o nastavniku kao mjernom instrumentu, bit će riječi i o čimbenicima koji ovise o učeniku i utječu na oblikovanje učeničkih odgovora, a ukazat će se i na ostale probleme i izazove prakse ocjenjivanja.

### 3. Izazovi koji se javljaju u ocjenjivanju

Što se tiče nedostataka i problema procesa ocjenjivanja, Lavrnja (1998.) kao uzrok navedenome ističe složenost predmeta ocjenjivanja i nepostojanje adekvatnog instrumentarija kojim bi se, prilikom donošenja ocjene, obuhvatili svi važni elementi predmeta ocjenjivanja, a to su, osim znanja, i vještine, stavovi, navike, sposobnosti i uvjerenja itd. Složenost predmeta ocjenjivanja očituje se u činjenici da ne samo da prilikom donošenja ocjene nastavnici ne uzimaju u obzir sve elemente i aspekte predmeta ocjenjivanja, već i istim elementima i aspektima pridaju različito značenje. Veći se naglasak stavlja na kvantitativnu stranu znanja i rezultata učenika, a manje na kvalitativne aspekte učenja i nastave (sposobnosti, rad i zalaganje, interes i motivaciju), odnosno u procesu nastave i učenja veća je pozornost posvećena kognitivnom (spoznajnom) i psihomotornom, a manje afektivnom području razvoja ličnosti učenika. Vrcelj ističe da je proces ocjenjivanja podložan utjecaju mnogih čimbenika navodeći da su teškoće u ocjenjivanju „dovoljan razlog što se s tim problemom svakodnevno suočavaju praktičari i teoretičari koji ga nastoje detaljnije proučiti“ (Vrcelj, 1996:16).

#### ***3.1. Čimbenici koji utječu na oblikovanje ocjene (uzroci slabe metrijske vrijednosti školskih ocjena)***

Brojna dokimološka istraživanja, ali i sama nastavna praksa, ukazuju na niz nedostataka školskog procjenjivanja učeničkih znanja. Procjenjivanje se vrši na osnovi ordinalne ljestvice koja procjenjuje je li neka veličina veća, jednaka ili manja od druge. Ona ne omogućava davanje univerzalne mjere predmeta mjerenja, pa je i to razlog poteškoća. Nadalje, u procesu školskog ocjenjivanja predmet mjerenja je znanje, odnosno postignuće učenika. Nastavnik se pojavljuje u ulozi mjernog instrumenta (onoga tko bira i postavlja pitanja), dok je tehnika mjerenja njegov osobni način ispitivanja i procjenjivanja (Grgin, 2001.). Zbog činjenice da je procjenjivanje znanja posredno mjereno (posrednik tog mjerenja je nastavnik), dobrim je dijelom upitna metrijska vrijednost školskih ocjena (Kadum-Bošnjak, 2013.). Također se ukazuje i na slabu prognostičku i dijagnostičku vrijednost školskih ocjena. Navedeni nedostaci u procjenjivanju učeničkih znanja uzrokovani su velikim brojem nepoželjnih čimbenika koji negativno utječu na adekvatnost učeničkih odgovora te na točnost procjene i mjerenja od strane nastavnika. Istraživači ih svrstavaju u dvije osnovne kategorije:

- čimbenici koji ovise o učeniku i utječu na oblikovanje učeničkih odgovora,
- čimbenici koji ovise o nastavniku kao mjernom instrumentu (Grgin, 2001.).

Navedene skupine čimbenika imaju nemali utjecaj na odnose između nastavnika i učenika, na razrednu atmosferu i socio-emocionalnu klimu, kao i na motiviranost za učenje i aktivnost učenika (Lavrnja, 1998.).

### ***3.1.1. Čimbenici koji ovise o učeniku i utječu na oblikovanje učeničkih odgovora***

Kao što je ranije navedeno, školsko procjenjivanje znanja posredno je mjerenje, pri čemu nastavnici procjenjuju znanje učenika na osnovi njihovih odgovora jer se pretpostavlja da su oni u cijelosti određeni učenikovim znanjem koje nastoje posredno izmjeriti upotrebom ljestvice ocjena. Međutim, na temelju učeničkih odgovora teško se može točno procijeniti znanje jer, uz samo znanje, na tu procjenu utječe niz čimbenika. Proučavajući odnos između znanja i učeničkih odgovora, istraživači navode nepoželjan utjecaj ovih čimbenika (Bujas, 1943., prema Grgin, 2001.):

#### *a) nedovoljna jasnoća i neodređenost odgovora*

U školskoj se praksi, tj. na školskim ispitima događa da učenici na nastavnikovo pitanje odgovaraju nejasno, neodređeno i da daju nepotpune odgovore. Da bi takve odgovore nastavnik mogao ocijeniti pokušava ih najprije razumjeti, a na temelju toga kako ih je uspio razumjeti i interpretirati dodijelit će ocjenu o znanju učenika. Nedovoljna jasnoća i neodređenost odgovora ostavljaju različitim nastavnicima prostor za različite interpretacije istih učeničkih odgovora, stoga nije iznenađujuće da za isti učenički uradak dodijele različite ocjene.

#### *b) verbalne sposobnosti učenika*

Učenički odgovori na ispitu ne ovise samo o znanju, već i o njihovoj sposobnosti vještog govornog izražavanja koja nije jednako razvijena u svih učenika. Istraživanjima je dokazano da će na ispitima bolje ocjene dobiti elokventniji učenici koji veoma uspješno reproduciraju i jezično oblikuju naučeno gradivo od učenika koji se teže izražavaju i koji pri reproduciranju znanja iskazuju određene verbalne poteškoće (zastajkivanje u odgovaranju, zamuckivanje i sl.) Također, dokazano je da na ispitu bolje prolaze učenici koji se izražavaju na način koji od



njih zahtijeva nastavnik negoli oni koji to ne umiju pa podjednak sadržaj nastoje izraziti vlastitim načinom izražavanja.

*c) učenikove mogućnosti opažanja i vještog korištenja percipiranim podacima*

Prateći odgovore učenika na pitanja koja mu postavlja, nastavnik, namjerno ili nenamjerno, svjesno ili nesvjesno, reagira na njih. Snalažljivi učenici na ispitu opažaju i prate sve hotimične i nehotimične reakcije nastavnika (iskazane gestama, mimikom lica, verbalno i sl.) vezane uz njihove odgovore. Kada opaze i najmanji znak neodobravanja, ispravljaju svoj odgovor nastojeći pogoditi odgovor koji nastavnik očekuje. Dokazano je da će učenici koji dobro opažaju i vješto koriste percipirane podatke dobiti bolje ocjene od učenika koji to ne umiju, što ne mora imati veze sa njihovim stvarnim znanjem.

*d) emocionalna stabilnost*

Poznato je da svaka ispitna situacija pobuđuje u učenicima određenu emocionalnu (čuvstvenu) uzbuđenost. Blaga emocionalna napetost može povoljno djelovati na kvalitetu učeničkih odgovora, dok jaka emocionalnost ima tendenciju djelomično ili potpuno blokirati složenije mentalne funkcije i time kod učenika izazvati nesigurnost i nespretnost u davanju odgovora. Stoga se često događa da emocionalno stabilniji i otporniji učenici, koji uspijevaju bolje kontrolirati svoje emocije i usmjeriti ih u pozitivnom smjeru, ostvaruju bolji uspjeh na ispitu od onih koji teže kontroliraju svoju emocionalnost. Ovdje valja napomenuti i činjenicu da se tradicionalno školsko ispitivanje znanja gotovo beziznimno odvija u razrednom odjelu, dakle, pred svim učenicima. Nekim učenicima prisustvo njihovih kolega iz razreda može pomoći, tj. olakšati im ispitnu situaciju, dok će na emocionalno labilnije učenike ovakva ispitna situacija djelovati znatno otežavajuće.

### ***3.1.2. Čimbenici koji ovise o nastavniku kao mjernom instrumentu***

Kao što je ranije navedeno, u ispitnoj se situaciji nastavnik pojavljuje u ulozi mjernog instrumenta budući da je on taj koji bira, oblikuje pitanja te ih postavlja učeniku. Mjerni instrument ne smije imati nikakav utjecaj na rezultat mjerenja, već rezultat mora ovisiti isključivo o predmetu koji se mjeri. Kada se navedeno primijeni na situaciju školskog ocjenjivanja učenika, tada bi ocjena na ispitu trebala biti određena samo i jedino iskazanim znanjem učenika, tj. njegovim odgovorima na ispitu, dok nastavnik, u ovom slučaju u ulozi mjernog instrumenta, ne bi smio imati nikakav utjecaj na dobivenu ocjenu. Za svaki je mjerni instrument nužno da zadovoljava određena metrijska svojstva, a to su *valjanost (točnost)*,

*objektivnost, pouzdanost i osjetljivost* (Grgin, 2001.). O valjanosti neke procjene može se govoriti onda kada se ona uistinu odnosi na ono što smo namjeravali procijeniti, a to je znanje. Pri školskom ocjenjivanju znanja valjanost je često ugrožena metrijska karakteristika iz razloga što učenički odgovori, zbog brojnih čimbenika koji na njih utječu, često nisu dobri pokazatelji (reprezentanti) znanja. Što se tiče objektivnosti procjene, objektivna je ona procjena koja u potpunosti proizlazi iz onoga što procjenjujemo, a na koju subjektivni čimbenici onoga tko mjeri nemaju nikakav utjecaj. To ujedno znači i da će, ako je procjena objektivna, postojati visok stupanj slaganja u procjeni istog odgovora od strane različitih procjenjivača. Istraživanja su, međutim, pokazala, kako ocjene različitih procjenjivača za isti učenički odgovor variraju u rasponu cijele skale ocjena zbog čega se objektivnost pokazala najugroženijom metrijskom karakteristikom pri procjeni znanja. O pouzdanosti neke procjene govori se kada je ona kod istog procjenjivača jednaka bez obzira na broj provedenih procjena. Međutim, mala je vjerojatnost da će nastavnik jednako ocijeniti istu zadaću, ako je dva puta ocjenjuje, čemu u prilog govore rezultati istraživanja koji su pokazali da na skali školskih ocjena od 5 stupnjeva pogreška iznosi 1,17 ocjene. Iz navedenog proizlazi da procjene znanja nisu (dovoljno) pouzdane. Metrijska karakteristika osjetljivosti odnosi se na razlikovanje odgovora različitih ispitanika, tj. osjetljiva je ona procjena nastavnika koja može dovoljno dobro razlikovati učenike s obzirom na njihova znanja koja su predmet mjerenja. Iako je bolje razlikovanje znanja moguće kod skala s većim rasponom, ipak se preporučuje korištenje skale sa što manje stupnjeva jer se tada smanjuje mogućnost pogreške (Grgin, 2001.).

Iako ocjena nikako ne bi smjela ovisiti o nastavniku, već bi trebala biti određena samo i isključivo iskazanim znanjem učenika, nastavna je praksa pokazala da ocjenjivanje više ovisi o nastavniku koji ispituje i ocjenjuje negoli o učeničkim odgovorima (Gojkov, 1997.). Istraživanja koja su imala za cilj utvrditi valjanost, objektivnost, pouzdanost i osjetljivost nastavnika kao mjernih instrumenata pri (pr)ocjenjivanju učeničkih znanja pokazala su da su nastavnici slabi mjerni instrumenti, a uzroke navedenom pronašli su u negativnom utjecaju subjektivnih (osobnih) čimbenika nastavnika. Utjecaj subjektivnih čimbenika nastavnika dolazi do izražaja zbog činjenice što u nastavnoj praksi ne postoje jasno definirana mjerila, odnosno kriteriji ocjenjivanja zbog čega svaki nastavnik ima neki svoj kriterij prema kojem vrednuje učeničke odgovore. Subjektivnost u ocjenjivanju uvjetuje da su ocjene koje nastavnici daju učenicima nedovoljno objektivne, nedovoljno pouzdane, a time i nedovoljno valjane kao mjerilo nečijeg znanja. Među subjektivnim čimbenicima nastavnika kao ocjenjivača istraživači posebno ističu osobnu jednadžbu, halo-efekt, „logičku“ pogrešku,

pogrešku sredine, pogrešku diferencijacije, pogrešku kontrasta te prilagođavanje kriterija ocjenjivanja skupini (Grgin, 2001.).

a) *Osobna jednadžba* predstavlja tendenciju ocjenjivača usmjerenu ka vrlo blagom, vrlo strogom ili pak središnjem ocjenjivanju (Grgin, 2001.). Matijević (2004.) pod navedenim pojmom podrazumijeva nedorečene i neusustavljene osobne stavove nastavnika o ocjenjivanju koje formiraju uslijed nedovoljne dokimološke obrazovanosti, odnosno uslijed nedovoljne pripremljenosti za ulogu ocjenjivača. Do pogreške u procjeni znanja, uvjetovane osobnom jednadžbom, dolazi zbog nejasno definiranih kriterija ocjenjivanja, tako da su nastavnici u mogućnosti podizati ili spuštati kriterije ocjenjivanja po vlastitom nahodjenju. Stoga nije iznenađujuće da isti odgovori učenika kod različitih ocjenjivača mogu biti različito ocjenjeni. U nastavnoj praksi učenici nastavnike s visokim kriterijima ocjenjivanja obično nazivaju „strogim“, one s niskim kriterijem „blagim“, a one sa središnjim kriterijima „umjerenim.“ Kod „strogog“ će nastavnika prevladavati slabe ocjene, „blagi“ će nastavnik biti sklon davanju vrlo dobrih i odličnih ocjena, a kod „umjerenog“ nastavnika najviše ima ocjena dobar, dok su u podjednakom omjeru slabe i odlične, odnosno dovoljne i vrlo dobre ocjene (Grgin, 2001.).

b) *Halo-efekt* se kao subjektivna pogreška nastavnika pri ocjenjivanju pojavljuje u dva oblika: kao homohalo-efekt i heterohalo-efekt. Homohalo-efekt očituje se u procjenjivanju znanja učenika ovisno o mišljenju i stavu koji nastavnik ima o određenom učeniku, dok se kod heterohalo-efekta nastavnik povodi za mišljenjima i ocjenama koje su o znanjima tog učenika iskazali drugi nastavnici i na temelju toga mu daje ocjenu. Rezultati istraživanja koja su ispitivali utjecaj halo-efekta na školsko procjenjivanje znanja, pokazali su da je u nastavnoj praksi više vidljiv utjecaj heterohalo-efekta od homohalo-efekta, što će reći da će učenici o kojima nastavnik ima dobro mišljenje, kao i oni koji postižu bolje rezultate i imaju bolje ocjene iz drugih predmeta biti i bolje ocjenjeni (Grgin, 2001.). Matijević (2004.) ističe da je od svih subjektivnih pogrešaka nastavnika u ocjenjivanju učenika upravo halo-efekt najčešća pogreška, a kako bi je se svelo na najmanju mjeru potrebno je što jasnije formulirati nastavne ciljeve, ispitivati pismeno i anonimno, a svaki rezultat ispita promatrati zasebno te uskladiti kriterije ocjenjivanja s drugim nastavnicima (Andrilović i Čudina, 1985.).

c) *„Logička“ pogreška* kao subjektivna pogreška nastavnika dolazi do izražaja kada nastavnik smatra da su određeni nastavni sadržaji iz, primjerice, dvaju nastavnih predmeta nužno povezani pa učenik ne može znati jedno gradivo ako ne poznaje i sadržaj drugog gradiva, iako povezanost gradiva možda nije opravdana ili učenik iskazuje različite afinitete za učenje tih dvaju predmeta. Na osnovi ovakvog razmišljanja nastavnik će učeniku dati jednaku ocjenu,

čak i za iskazana nejednaka znanja, a ocjena će ovisiti o kvaliteti iskazanog znanja u onom predmetu čiji su sadržaji, prema mišljenju nastavnika, neophodni za uspješno usvajanje sadržaja drugog predmeta.

d) *Pogreškom sredine* smatra se nastojanje nastavnika da učenička znanja uglavnom procjenjuje ocjenama iz sredine ljestvice (dobar), dok se krajnje ocjene (nedovoljan i odličan) rijetko dodjeljuju. Grgin (2001.) navodi da se ovakvim načinom procjenjivanja učeničkih znanja nastavnici osiguravaju od teorijski moguće maksimalne pogreške od četiri ocjene, a izlažu pogrešci od samo dvije ocjene. Pritom se, međutim, zanemaruju i veće razlike u kvaliteti učeničkih odgovora. Ova se pogreška posebno odnosi na objektivnost i validnost ocjene.

e) *Pogreška diferencijacije* predstavlja nastojanje nastavnika da u procesu procjenjivanja učeničkih odgovora pokušavaju razlikovati znanja koja je nemoguće razlikovati pa s ciljem što preciznijeg mjerenja učeničkih znanja proširuju skalu od pet stupnjeva nekim svojim međuocjenama (npr. 3 do 4, -5, +5). Pritom se takvi nastavnici u postupku ocjenjivanja znanja učenika izlažu takvoj mogućoj pogrešci koja znatno nadmašuje razmak od četiri ocjene.

f) *Pogreška kontrasta* je subjektivna pogreška nastavnika koja se pojavljuje kada nastavnik na temelju prethodnog ispitivanja i iskazane kvalitete učeničkih znanja postavlja kriterij na temelju kojeg će u nastavku ispitivanja (pr)ocjenjivati učenička znanja. Dakle, znanje učenika koji su prethodno ispitani utjecat će na procjenu znanja učenika ispitanih nakon njih pa ako je nastavnik prethodno ispitao nekoliko boljih učenika, znanja slabijih učenika koji zatim dođu na red nastavnika će, zbog ranije definiranih visokih kriterija ocjenjivanja, podcijeniti.

g) *Prilagođavanje kriterija ocjenjivanja skupini*. Među subjektivne pogreške nastavnika (ocjenjivača) ubraja se i njegovo mišljenje da je opravdano oblikovati svoje kriterije ocjenjivanja u odnosu na kvalitetu skupine, tj. razrednog odjela. To konkretno znači da će zahtjevi nastavnika, a samim time i kriteriji ocjenjivanja, u manje uspješnom razredu biti niži, dok će u razredima s većim brojem uspješnih učenika nastavnik svoje kriterije povećavati. Zbog ove subjektivne pogreške nastavnik će isti učenički odgovor različito ocijeniti, ovisno u kojem se razredu učenik nalazi (Grgin, 2001.).

Ono što je u procesu vrednovanja od iznimne važnosti je to da nastavnik bude svjestan svojih osobnih karakteristika, sposoban prepoznati utjecaj subjektivnosti u svom radu i uspješno ga otkloniti (Lavrnja, 1998.).

Ranije je navedeno da subjektivni čimbenici nastavnika dolaze do izražaja zbog činjenice što u praksi vrednovanja ne postoje jasno definirani i jedinstveni kriteriji vrednovanja i ocjenjivanja zbog čega svaki nastavnik vrednuje učeničke odgovore prema

svojim vlastitim kriterijima. O slabostima procesa vrednovanja koji se tiču kriterija vrednovanja i ocjenjivanja, ali i nekih ostalih elemenata procesa nastave i učenja piše i Brown (2001.) koji kao uobičajene slabosti vrednovanja navodi sljedeće:

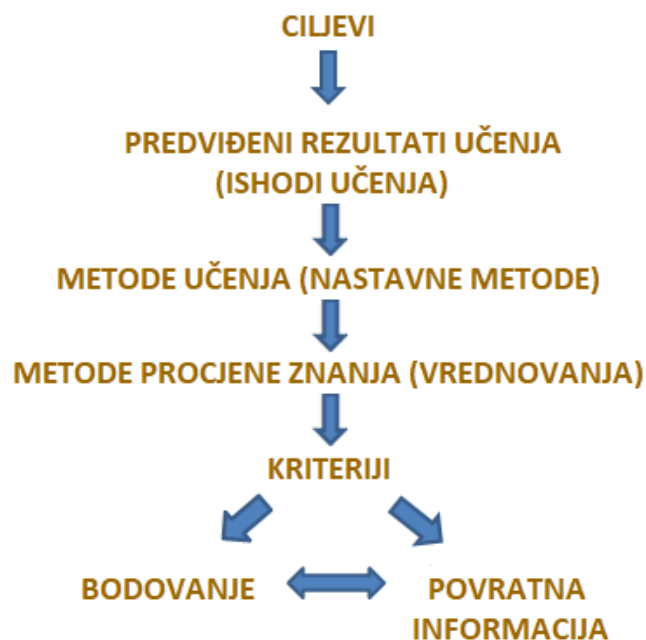
- zadaci/aktivnosti učenika nisu u skladu s definiranim ishodima učenja,
- kriteriji nisu u skladu sa zadacima/aktivnostima ili ishodima učenja,
- nedostatak dobro definiranih kriterija, zbog čega je teško ostvariti pouzdanost i objektivnost,
- pretjerano detaljni kriteriji koji učenike previše ograničavaju, a nastavnicima otežavaju ocjenjivanje,
- pretjerano korištenje jednog načina procjene znanja, kao što su pismeni i usmeni ispiti,
- varijacije u zahtjevima vrednovanja znanja u različitim nastavnim predmetima,
- velike varijacije u bodovanju/ ocjenjivanju različitih nastavnih predmeta, različitih nastavnika, ali i kod istih nastavnika (samodosljednost),
- učenici nisu upoznati s kriterijima ili ih ne razumiju,
- učenici dobivaju neodgovarajuće ili površne povratne informacije,
- učenicima nije dano dovoljno vremena za rješavanje zadataka,
- previše zadataka/aktivnosti s istim rokom dovršetka,
- preopterećenost učenika i nastavnika,
- nastavnicima nije dano dovoljno vremena da buduju zadatke/ aktivnosti ili ispite.

Kako bi se navedene slabosti procesa vrednovanja prevladale i otklonile, od iznimne je važnosti proces vrednovanja uskladiti sa svim bitnim elementima nastavnog procesa. To se prvenstveno odnosi na ciljeve i ishode učenja, metode poučavanja, metode vrednovanja, kriterije vrednovanja i ocjenjivanja te povratnu informaciju. Povezanost procesa vrednovanja s ostalim elementima nastavnog procesa, kao i važnost njihovog međusobnog usklađivanja, detaljnije će se razmotriti u tekstu koji slijedi.

## 4. Usklađivanje procesa vrednovanja sa ostalim elementima nastavnog procesa

### 4.1. Brownov model

Učinkovitost procesa vrednovanja prvenstveno ovisi o usklađenosti procesa vrednovanja sa ostalim elementima nastavnog procesa. Međusobnu povezanost pojedinih elemenata nastave najvjernije prikazuje tzv. *Brownov model* prikazan na Slici 2.



Slika 2. Brownov model (preuzeto iz: Brown, 2001.).

Odnosi između elemenata nastave koji proizlaze iz Brownovog modela su sljedeći (Brown, 2001.):

- Ključni je korak u postizanju učinkovitosti procesa vrednovanja, ali i cjelokupnog nastavnog procesa definiranje ciljeva i ishoda učenja. Ako su ciljevi nejasni, sustav se urušava. Jasno definirani i realni ishodi učenja učenicima služe kao dobar vodič za ono što moraju naučiti, dok nastavnike upućuju na to kako da poučavaju i koje prilike za učenje da pružaju.
- Nastavni sadržaji moraju biti u skladu s ishodima učenja i pridonijeti njihovom ostvarivanju.

- Primjerene su one prilike za učenje odnosno didaktičko-metodičke odluke (metode i oblici rada, obrazovni mediji, tehnologija) koje pomažu učenicima da postignu željene ishode učenja na najefikasniji način.
- Učinkovite su one metode i oblici vrednovanja znanja koji su povezani s ishodima učenja i didaktičko-metodičkim odlukama.
- Ako su kriteriji previše neodređeni ili pretjerano detaljni, tada je nastavnicima teško osigurati dosljednost procjene znanja.
- Bez bliskih veza između povratnih informacija, kriterija i metoda vrednovanja, nastavnici ne mogu pomoći učenicima da postignu željene ishode učenja u sklopu određenog nastavnog predmeta i cjelokupnog odgojno-obrazovnog procesa.

Iz modela na *Slici 2.* Brown (2001.) izvodi temeljna načela procesa vrednovanja. Prema Brownu, načela su sljedeća:

- vrednovanje znanja oblikuje način učenja, tako da ako nastavnici žele promijeniti učenje potrebno je da promijene metode vrednovanja znanja,
- metode vrednovanja znanja potrebno je uskladiti sa ishodima učenja,
- kriterije vrednovanja potrebno je uskladiti sa zadacima i ishodima učenja,
- kriteriji trebaju biti jasno i jednostavno definirani,
- nastavnici trebaju biti objektivni, pouzdani i točni u svom načinu ocjenjivanja te
- pružati jasne, smislene i pravovremene povratne informacije.

#### ***4.2. Određivanje ishoda učenja i Bloomova taksonomija***

Na temelju Brownovog modela vidljivo je da je prvi i ključni korak u postizanju učinkovitosti procesa vrednovanja definiranje ciljeva i ishoda učenja, stoga će u narednom dijelu teksta biti riječi o važnosti pravilnog određivanja ishoda učenja. Već je ranije navedeno da se očekivani rezultati učeničkog rada i učenja iskazuju ciljevima i ishodima učenja. Ciljevi učenja predstavljaju općenite i široko postavljene tvrdnje o željenim rezultatima učenja, a određuju se za pojedine cikluse školovanja (npr. osnovnu ili srednju školu) ili za pojedine predmete. Ciljevi učenja obično su postavljeni preširoko i apstraktno te obuhvaćaju duže vremensko razdoblje (primjerice, četiri godine učenja povijesti u višim razredima osnovne

škole). Stoga oni predstavljaju okvir za definiranje iskaza koji će preciznije i konkretnije opisati željena postignuća te koji će se moći mjeriti. Time se dolazi do ishoda učenja za koje su još ustaljeni termini i *zadaci nastave* ili *odgojno-obrazovna postignuća* (Koren, 2014.). Ishodi učenja predstavljaju jasne i nedvosmislene iskaze o tome što učenik treba znati, razumjeti i/ili biti u stanju pokazati po završetku određenog procesa učenja (Kovač, 2008.). Postizanjem odgovarajućih ishoda učenik dokazuje da je stekao određenu kompetenciju, odnosno ostvario neki odgojno-obrazovni cilj. Stoga je ishode potrebno oblikovati na način da budu usredotočeni isključivo na učenike i njihova postignuća (Koren, 2014.). Kovač (2008.) navodi dva temeljna pravila kojih je potrebno držati se prilikom formuliranja ishoda učenja:

- fokusirati se na ono što će učenici moći/biti u stanju iskazati na kraju neke nastavne cjeline, teme ili nastavne jedinice (a ne što će nastavnik činiti tijekom izvođenja nastave ili o kojim sadržajima će biti riječi),
- odrediti jasne, konkretne i precizne (mjerljive) ishode učenja.

Kada nedostaju jasno definirani ishodi, vrednovanje rezultata učenja i poučavanja postaje problematično jer ne postoji logičan temelj za izbor odgovarajućih materijala, sadržaja, nastavnih metoda i metoda vrednovanja. Jasno definirani ishodi učenicima služe kao sredstvo pomoću kojeg mogu vrednovati vlastiti napredak te kao putokaz na koji način organizirati svoje vrijeme i napore u odgovarajućem smjeru (Marinović, 2014.).

U engleskom se jeziku koristi akronim SMART za lakše podsjećanje na kriterije koje moraju zadovoljavati dobro oblikovani ishodi. Oni moraju biti (Koren, 2014.):

<b>S</b>	<i>specific</i> (određeni, precizni)
<b>M</b>	<i>measurable</i> (mjerljivi)
<b>A</b>	<i>action-oriented</i> (usmjereni na aktivnost), <i>attainable</i> (dosežni), <i>achievable</i> (ostvarivi), <i>agreed</i> (prihvaćaju ih svi kojima su namijenjeni)
<b>R</b>	<i>reasonable</i> (razboriti), <i>relevant</i> (relevantni), <i>realistic</i> (realistični), <i>result-focused</i> (orijentirani na rezultate, a ne na aktivnosti)
<b>T</b>	<i>time-bound</i> (vremenski ograničeni, imaju jasan rok)

Navedenih se kriterija potrebno pridržavati prilikom oblikovanja ishoda učenja. Autori se međusobno razlikuju po pitanju koliko bi se detaljno trebali pisati ishodi učenja, no ipak se može reći da se ishodi u najosnovnijem obliku sastoje od tri ključna dijela: subjekt kojim se određuje na koga se ishod odnosi (to su uvijek učenici, stoga ishodi najčešće i započinju





izrazom *učenici će*), potom glagol kojim se opisuje radnja koju očekujemo od učenika, tj. što će novo učenik znati ili moći učiniti po završetku učenja, kao i razina na kojoj će učenik obavljati te radnje i na kraju objekt kojim se opisuje znanje koje se očekuje od učenika. Objekt sadrži adekvatan izraz kojim su određeni predmetni sadržaji (znanja, vještine, stavovi) koje učenici trebaju naučiti.


Primjer ovako formuliranog ishoda učenja (Koren, 2014.):

Učenici će moći	objasniti	strukturu francuskog društva uoči Francuske revolucije.
-----------------	-----------	---

  
 Subjekt

  
 Glagol


  
 Objekt


Drugi autori smatraju da je na gore navedenu strukturu potrebno dodati i uvjete i kriterije s ciljem da se poveća preciznost u pisanju ishoda. Uvjeti određuju okolnosti u kojima će učenik moći pokazati novostečeno znanje ili vještinu, dok se kriterijima određuje prihvatljiva razina izvedbe, odnosno upućuje na minimalna postignuća koja se očekuju od učenika kako bi njihova izvedba mogla dobiti prolaznu ocjenu.


Prošireni način pisanja ishoda učenja izgleda ovako (Koren, 2014.):


Uspoređujući karikaturu iz 18. st. i suvremenu karikaturu,	učenici će moći	izdvojiti	najmanje dva	opća obilježja karikature kao povijesnog izvora.
--	-----------------	-----------	--------------	--


  

  
 Uvjet

  
 Subjekt

  
 Glagol

  
 Kriterij

  
 Objekt

Kako bi se ishodi učenja kvalitetnije oblikovali, a time i uspješnije planirao cjelokupni nastavni proces i procjena ishoda učenja, od velike je koristi Bloomova taksonomija obrazovnih postignuća (Bloom i Krathwohl, 1956., prema Benge Kletzien i sur., 2005.). Njome je obuhvaćeno šest temeljnih razina postignuća poredanih od najnižih (pretpostavljaju jednostavnije pristupe učenju) prema višima (zahtjevnijima, onima koji pretpostavljaju

složenije pristupe učenju). Važno je napomenuti da postignuća više razine pretpostavljaju sposobnost ostvarivanja ishoda nižih razina. Razine postignuća su sljedeće:

1. POZNAVANJE SADRŽAJA (sposobnost prizivanja činjenica, klasifikacija, definicija, teorija),
2. RAZUMIJEVANJE SADRŽAJA (sposobnost transfera podataka iz jednog oblika u drugi; interpretacija važnosti podataka; sposobnost uspoređivanja činjenica i teorija; povezivanje teorije i primjera iz prakse/iskustva i sl.),
3. PRIMJENA (sposobnost primjene znanja, iskustva i vještine u novoj situaciji),
4. ANALIZA (sposobnost razdvajanja informacija na različite dijelove),
5. VREDNOVANJE (sposobnost davanja procjena, argumenata, kritika, prepoznavanja prednosti i nedostataka),
6. SINTEZA/STVARANJE (sposobnost stvaranja novih informacija ili uradaka na osnovi prikupljenih podataka, sposobnost stvaranja novih interpretacija i teorija) (Kovač, 2008:16).

Od izuzetne je važnosti osvijestiti i kakve je kognitivne procese potrebno poticati kod učenika kako bi se ostvarili ishodi na različitim razinama postignuća. Stoga je u nastavku rada tablično prikazano navedenih šest razina postignuća s pripadajućim kognitivnim ishodom, a dani su i primjeri ishoda učenja za svaku razinu, odnosno kognitivni proces.

*Tablica 2. Razine postignuća s pripadajućim kognitivnim procesima i primjerima ishoda učenja*

Razina postignuća/kognitivni procesi	Primjer ishoda učenja
<b>1. ZAPAMTITI</b>	
1.1. Prepoznati	Prepoznati datume važnijih događaja u povijesti.
1.2. Prizvati	Nabrojiti datume važnijih događaja u povijesti.
<b>2. RAZUMJETI</b>	
2.1. Interpretirati	Parafrazirati važnije govore i dokumente.
2.2. Dati primjer	Dati primjere različitih stilova u slikarstvu.
2.3. Klasificirati	Klasificirati uočene ili opisane slučajeve mentalnih poremećaja.
2.4. Sumirati	Napisati sažetak događaja prikazanih na snimci.
2.5. Uočiti	Uočiti gramatička pravila iz primjera (prilikom učenja stranih jezika).
2.6. Usporediti	Usporediti povijesne događaje sa suvremenom situacijom.
2.7. Objasniti	Objasniti uzroke važnih događaja u 18. st. u Francuskoj.

<b>3. PRIMIJENITI</b>	
3.1. Izvršiti	Podijeliti jedan cijeli broj s drugim cijelim brojem.
3.2. Upotrijebiti	Odrediti u kojoj se situaciji može primijeniti drugi Newtonov zakon.
<b>4. ANALIZIRATI</b>	
4.1. Razlikovati	Razlikovati relevantne i irelevantne brojeve u matematičkim zadacima riječima.
4.2. Organizirati	Strukturirati navode iz nekog povijesnog dokumenta u navode za ili protiv određenog povijesnog objašnjenja.
4.3. Okarakterizirati	Iščitati gledište autora određenog teksta u uvjetima njegove ili njezine političke perspektive.
<b>5. VREDNOVATI</b>	
5.1. Provjeriti	Prosuditi slijedi li zaključak autora iz prikupljenih podataka.
5.2. Kritizirati	Procijeniti koja od dviju metoda predstavlja bolji način rješavanja zadanog problema.
<b>6. STVORITI</b>	
6.1. Generirati	Odrediti hipotezu na osnovi koje će se istražiti zadani fenomen.
6.2. Planirati	Napisati istraživački rad na zadanu temu.
6.3. Proizvesti	Izgraditi stanište za određenu biljnu vrstu u određenu svrhu.

(Anderson i Krathwohl, 2001., prema Kovač, 2008.).

Bloomova taksonomija uvelike pomaže u određivanju razine zahtjevnosti ishoda učenja. Svaki ishod učenja pred nastavnika postavlja zahtjev i za adekvatnim odabirom nastavnih aktivnosti koje će učenike učinkovito dovesti do željenog ishoda učenja, kao i metoda vrednovanja. Dakle, važno je da nastavnik metode vrednovanja bira sukladno razini postignuća koja je predviđena definiranim ishodom učenja (Kovač, 2008.). O metodama vrednovanja, ali i ostalim bitnim elementima nastavnog procesa (izvorima vrednovanja, kriterijima vrednovanja i ocjenjivanja, instrumentima ocjenjivanja te povratnoj informaciji), bit će riječi u nastavku rada.

## 5. Elementi procesa vrednovanja

### 5.1. Metode vrednovanja

Tijekom cjelokupnog procesa učenja i poučavanja nastavnici prate i dokumentiraju učenikovo sudjelovanje u različitim aktivnostima nastave i učenja, a postignuća i napredovanje procjenjuju korištenjem različitih metoda vrednovanja. Pod pojmom *metode vrednovanja* podrazumijevaju se pristupi i načini vrednovanja usvojenosti očekivanih odgojno-obrazovnih ishoda u pojedinim predmetima. Nastavnici su slobodni odabrati koje će metode vrednovanja koristiti u svom nastavnom radu, no ovdje je bitno napomenuti da je prilikom odabira i primjene određenih metoda vrednovanja važno voditi računa o tome da one budu usklađene s definiranim odgojno-obrazovnim ishodima, kao i s korištenim pristupima učenju i poučavanju. Iz navedenog je razloga od iznimne važnosti planiranje procesa vrednovanja usporedno s planiranjem poučavanja. Osim navedenog, pri odabiru je metoda vrednovanja važno voditi računa i o njihovoj primjerenosti dobi i potrebama učenika. Metode koje se koriste u procesu vrednovanja trebaju biti raznolike iz razloga kako bi se svim učenicima omogućilo da iskažu stečena znanja, vještine i stavove na način koji je za njih najpogodniji te kako bi se osigurale informacije za kvalitetnu procjenu učeničkih postignuća.<sup>19</sup>

Pojedine metode vrednovanja nastavnici mogu koristiti u različitim pristupima vrednovanju, no ipak su se neke pokazale pogodnijim za određene pristupe. U svrhu vrednovanja za učenje upotrebljavaju se mape učeničkih radova (portfolio), dnevnik rada, kratke pismene provjere znanja kojima je cilj formativno vrednovanje učeničkog napredovanja, diskusija, opažanje učenikovog ponašanja tijekom individualnog rada ili rada u skupini i sl. Vrednovanje naučenog temelji se na usmenoj ili pismenoj provjeri znanja, a koriste se i esej na zadanu temu, mapa radova (portfolio), projekt i diskusija. Vrednovanje kao učenje temelji se na samovrednovanju (samorefleksiji) te vršnjačkom vrednovanju, no ovdje se radi o izvorima vrednovanja o čemu će biti riječi malo kasnije.

U nastavku rada prikazat će se, kako one standardne i svima dobro poznate, tako i

---

<sup>19</sup> Okvir za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju. Dostupno na [https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf).

alternativne metode vrednovanja. Najprije će biti riječi o dvjema najčešće korištenim metodama u procesu vrednovanja, a to su pismena i usmena provjera.

### **5.1.1. Pismena provjera**

Prema *Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi* (2010.) pismena provjera podrazumijeva sve pisane oblike provjere koji rezultiraju ocjenom učenikovog pisanoga uratka. Pismeno se provjeravanje provodi nakon obrađenih i uvježbanih nastavnih sadržaja, kontinuirano tijekom cijele nastavne godine. Pravilnikom se razlikuju pisane provjere u trajanju duljem od 15 minuta i kratke pisane provjere do 15 minuta. Osim trajanjem, bitno se moraju razlikovati i opsegom sadržaja koji obuhvaćaju. Pravilnikom je utvrđeno da je u jednome danu moguće pisati samo jednu pismenu provjeru, a u tjednu najviše njih četiri. Naglašeno je i da je nastavnik „dužan obavijestiti učenike o opsegu sadržaja koji će se provjeravati i načinu provođenja pisane provjere.“<sup>20</sup>

U praksi vrednovanja pokazalo se da pismena provjera ima brojne prednosti (Vizek Vidović i sur., 2003.):

- vremenski je ekonomična jer se istodobno može ispitati znanje svih učenika u razredu,
- pismenom je provjerom moguće provjeriti veći opseg nastavnog gradiva nego usmenom,
- svi učenici dobivaju iste zadatke tako da je njihovo znanje moguće usporediti,
- prilikom ispitivanja način rada i vrijeme odgovaranja isti su za sve učenike,
- ocjenjivanje pismene provjere objektivnije je u odnosu na usmenu, uz uvjet da postoje jasno određeni kriteriji ocjenjivanja,
- pogodnija je za učenike koji imaju slabije verbalne sposobnosti (Kadum-Bošnjak, 2013.).

S druge strane, utvrđeni su i određeni nedostaci:

- pismene se provjere najčešće sastoje od sastavljanja na način da ispituju činjenično znanje, a ne razumijevanje ili upotrebu znanja, čime se može poticati površinski, a ne dubinski pristup učenju,

---

<sup>20</sup> Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi. Dostupno na [http://dokumenti.ncvvo.hr/Dokumenti/pravilnik\\_vrednovanje\\_os\\_ss.pdf](http://dokumenti.ncvvo.hr/Dokumenti/pravilnik_vrednovanje_os_ss.pdf).

- ponekad odgovori učenika zahtijevaju dodatne interpretacije nastavnika.

U pismenoj se provjeri mogu kombinirati zadaci različitog tipa, no potrebno je da nastavnik unaprijed odredi koje će vrste zadataka biti sadržane u provjeri imajući u vidu ono što se želi provjeriti (primjerice poznavanje činjenica, sposobnost primjene znanja, sposobnost analize i sinteze, prosudba) te koliko će ukupno zadataka biti. Također, nastavnik mora voditi računa i o tome s koliko će zadataka obuhvatiti pojedini dio gradiva. Dakako da je prilikom sastavljanja zadataka potrebno voditi računa o poštivanju određenih pravila (Vizek Vidović i sur., 2003.):

- pitanja ne smiju biti preuzeta izravno iz udžbenika,
- tekst pitanja ili tvrdnji mora biti razumljiv i gramatički i pravopisno točan,
- pitanja ne smiju biti sastavljena na način da olakšavaju odgovor,
- ne smiju biti dvosmislena ili formulirana tako da namjerno zavaraju učenike,
- potrebno je izbjegavati uporabu riječi koje ukazuju na rješenje – riječi kao *ponekad*, *često*, *općenito* česte su u točnim tvrdnjama, a *uvijek*, *nikad*, *nijedan*, *samo* češće su u netočnim tvrdnjama,
- točni odgovori moraju biti podjednako dugi kao i netočni,
- zadaci ne smiju biti međusobno povezani tako da ako učenik ne riješi zadatak A, ne može riješiti ni zadatak B.

Pri primjeni pismenih provjera, osim sastavljanja zadataka, važan je postupak i ispravljanje, odnosno ocjenjivanje učeničkih postignuća. Ono je moguće provesti na više načina, no bitno je napomenuti da ne daju svi načini jednako valjane rezultate. Najčešći način ispravljanja jest taj kada nastavnik redom pregledava, ispravlja i ocjenjuje učeničke radove. Pritom, ako je očekivao veću kvalitetu nego što su pokazali prvi pismeni radovi, može doći do promjene njegovih mjerila ocjenjivanja prema prvim pregledanim radovima davanjem nižih ocjena, a ostalim radovima zbog sniženih kriterija može dodijeliti precijenjenu ocjenu. Međutim, ako je očekivao takvu kvalitetu koja je bila slabija od kvalitete koju su imali prvi pregledani pismeni radovi, nastavnik može povisiti mjerila i strože ocijeniti veći broj pismenih radova. Ovaj je način ispravljanja najmanje valjan. Nešto točniji, no manje vremenski ekonomičan način je da nastavnik prije pristupanja ispravljanju i ocjenjivanju pregleda nekoliko radova po znanjima najboljih i najslabijih učenika te na osnovi kvalitete tih radova definira kriterij prema kojem će procjenjivati sve pismene radove. Još stabilniji i

valjaniji način procjenjivanja bio bi kada bi nastavnik prethodno pregledao sve pismene radove i na temelju tog uvida oblikovao svoje kriterije i pristupio postupku ispravljanja i ocjenjivanja. Metrijski najvaljaniji, ali i vremenski najmanje ekonomičan način sastoji se u tome da nastavnik najprije pregleda sve pismene radove, zatim ih uspoređuje u parovima, tako da onaj rad koji je u tim usporedbama bio najviše procijenjen kao bolji zauzme prvo mjesto (prvi rang), do njega bi bio rad koji je u prethodnom uspoređivanju bio nešto niže procijenjen i tako redom do onog pismenog rada koji je u uspoređivanjima procijenjen slabijim i koji bi, kao takav, zauzeo posljednji rang. Na temelju takvog rangiranja, nastavnik bi relativno lako mogao odrediti ocjenu svakom pismenom radu (Grgin, 2001.).

Što se tiče vrsta zadataka u pismenim provjerama znanja, Slavin (1997., prema Vizek Vidović i Vlahović-Štetić, 2004.) ih dijeli u tri velike skupine: zadatke esejskog tipa, objektivnog tipa i zadatke rješavanja problema. Zadaci esejskog tipa po obliku su i načinu primjene slični kontrolnim pisanim zadaćama. Sastavljaju se kao pitanje na koje je potrebno odgovoriti opširnije, ali u slobodnijoj formi, odnosno vlastitim riječima (Grgin, 2001.). Kolić-Vehovec (1998.) navodi da se zadaci esejskog tipa primjenjuju pri procjenjivanju složenih aspekata znanja koji mogu zahtijevati sve razine obrazovnih ciljeva, od znanja, preko razumijevanja i primjene, do analize, sinteze i evaluacije. Prednosti zadataka esejskog tipa sastoje se u tome da kod učenika potiču dubinsko učenje, učenje većih jedinica te organizaciju i integraciju ideja, a nastavniku daju uvid u sposobnosti učenika što se tiče organizacije ideja, razumijevanja problema i pronalaženja originalnih rješenja. Svakako je potrebno napomenuti da je njihova priprema vremenski ekonomična jer se sastoje od manjeg broja pitanja, a s obzirom na to da je odgovor potrebno obrazložiti učenicima je onemogućeno pogađanje točnog odgovora, a varanje je svedeno na minimum. S druge strane, zadatke esejskog tipa nije moguće sastavljati u svim predmetima, a obuhvaćaju relativno malen sadržaj gradiva i teško je pomoću njih ispitati činjenično znanje. Osim toga, njihovo je ispravljanje dugotrajno i nije u potpunosti objektivno. Također je i podložno pogreškama, a važnu ulogu u tome imaju i duljina teksta i urednost rukopisa – što je tekst dulji, a rukopis ljepši i uredniji veća je vjerojatnost dobre ocjene (Vizek Vidović i Vlahović-Štetić, 2004.).

Temeljna je karakteristika zadataka objektivnog tipa da nastavnik odgovore može jednoznačno interpretirati i objektivno ih vrednovati kao točne ili netočne. Najčešće ih izrađuju sami nastavnici, a zbog (relativne) objektivnosti i ekonomičnosti primjene vrlo su pogodni za praćenje napredovanja pojedinih skupina učenika. Većim brojem zadataka istodobno se ispituje čitava skupina, uz jednostavnu kontrolu točnosti. Oni su najpogodniji za ispitivanje kognitivnih sadržaja (Vrgoč i Mužić, 1999.). Postoji nekoliko vrsta zadataka

objektivnog tipa. *Zadacima jednostavnog dosjećanja* traži se kratak odgovor od jedne do nekoliko riječi ili pak je pitanje postavljeno u obliku nedovršene tvrdnje koju je potrebno nadopuniti, s time da je točno navedeno koliko riječi se traži. *Alternativni zadaci* sastavljeni su u obliku tvrdnje za koju je potrebno procijeniti je li ona točna ili netočna. Bitno je da tvrdnje nisu dvosmislene te da ne sadržavaju dijelove koji su točni i dijelove koji nisu točni, zbog čega se nastavnicima preporučuje izbjegavanje složenih rečenica. *Zadaci višestrukog izbora* predstavljaju pitanja ili nedovršene tvrdnje uz koje je ponuđeno četiri do pet točnih odgovora, a od učenika se traži da odaberu jedan. Važno je napomenuti da svi ponuđeni odgovori moraju učenicima djelovati jednako prihvatljivi, a traženi odgovor ne smije ni dužinom ni značenjem odskakati od ostalih odgovora. Kod *zadataka ispravljanja* traži se prepoznavanje i/ili ispravljanje pogrešaka, a najčešću upotrebu pronalaze u provjeravanju pravopisa. Kod ovog je tipa zadatka važno voditi računa o tome da broj pogrešaka ne učini rečenicu ili odlomak nerazumljivim. *Zadaci sređivanja* sastoje se od niza pojava ili činjenica koje je potrebno poredati s obzirom na neki kriterij, primjerice vremenski slijed. I posljednji u nizu zadataka objektivnog tipa, *zadaci povezivanja*, od učenika zahtijevaju povezivanje članova dvaju nizova riječi ili rečenica. Dužina nizova ne smije biti jednaka kako bi se smanjila vjerojatnost pogađanja prilikom povezivanja posljednjih članova niza (Kolić-Vehovec, 1998.). U nastavku su tablično prikazane prednosti i nedostaci svake vrste zadataka objektivnog tipa.

*Tablica 3. Prednosti i nedostaci zadataka objektivnog tipa*

<b>Vrsta ZOT</b>	<b>Prednosti</b>	<b>Nedostaci</b>
<b>Zadaci jednostavnog dosjećanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nema pogađanja</li> <li>- lako se sastavljaju</li> <li>- prostorno su ekonomični</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ponekad je teško postići objektivnost</li> <li>- sporije se ispravljaju</li> <li>- nisu prikladni za ispitivanje razumijevanja</li> </ul>
<b>Alternativni zadaci</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brzo ispravljanje</li> <li>- može se ispitati i razumijevanje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mogućnost dvosmislenosti</li> <li>- visoka mogućnost pogađanja (50%)</li> </ul>
<b>Zadaci višestrukog izbora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vrlo fleksibilni</li> <li>- mogućnost pogađanja je malena (20-25%)</li> <li>- može se ispitivati i razumijevanje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teško se sastavljaju</li> <li>- zauzimaju puno prostora</li> </ul>
<b>Zadaci ispravljanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pogodni za ispitivanje viših razina obrazovnih ciljeva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zbog previše pogrešaka rečenica može postati nerazumljiva</li> </ul>



<b>Zadaci sređivanja</b>	- lako se sastavljaju - pogodni za ispitivanje viših razina obrazovnih ciljeva	- zauzimaju puno prostora
<b>Zadaci povezivanja</b>	- pogodni za ispitivanje viših razina obrazovnih ciljeva - pogodni za ispitivanje snalaženja na geografskoj karti i grafikonima	- zauzimaju puno prostora

(Preuzeto iz: Kolić-Vehovec, 1998.).

Treća vrsta zadataka u pismenim provjerama znanja odnosi se na zadatke rješavanja problema. Rješavanje problema dio je problemske nastave koja se prakticira u školskim ustanovama u različitim predmetima kako bi se poboljšale učeničke sposobnosti i to prvenstveno sposobnost identificiranja i rješavanja problema. Ova vrsta nastave ne zasniva se na učeničkom pasivnom promatranju postupaka i operacija koje izvodi nastavnik, već se uspostavlja aktivan odnos prema različitim pojavama, a učenike se uvodi u samostalno istraživanje problema, potiče ih se na razmišljanje te na aktivni angažman (Rosandić, 1980.). Zadaci rješavanja problema mogu se provesti na svim nastavnim područjima, a sami problemi mogu biti različitog karaktera (Poljak, 1977.). Njihova je ključna karakteristika postavljanje problema te osmišljavanje načina rješavanja istog. Postavljeni problem tako može rješavati sam nastavnik, nastavnik i učenik te sami učenici. Kada učenici sami rješavaju problem ostvaruje se najviši stupanj njihove samostalnosti i stvaralačkih sposobnosti jer učenici bez nastavnikove pomoći definiraju problem, postavljaju hipoteze, odabiru put rješavanja problema, stvaraju plan istraživanja, rješavaju problem te naposljetku provjeravaju dobivene rezultate. Prilikom rješavanja problema mogu se primjenjivati različiti oblici organizacije djelatnosti učenika pa sam proces rješavanja problema može biti organiziran kao individualni oblik, rad u parovima, timski rad, grupni rad ili frontalni oblik rada. Ovi se oblici kombiniraju i odabiru ovisno o ciljevima i zadacima odgojno-obrazovnog procesa (Kajić, 1981.). Prilikom rješavanja problema učenici razvijaju svoje sposobnosti mišljenja, a posebice do izražaja dolazi njihovo stvaralačko ili kreativno mišljenje. Rješavanje problema je složeni proces, stoga nije dovoljno da učenici koriste samo činjenično i konceptualno znanje već je potrebno upotrijebiti i proceduralno te metakognitivno znanje. Sistem rješavanja problema je koristan i važan jer naglašava ulogu učenika u odgojno-obrazovnom procesu te intenzivni razvoj njegovih stvaralačkih i kreativnih sposobnosti. Učenika se uči samostalnosti u usvajanju novog gradiva, povezivanju starog i novog te primjeni znanja u novim situacijama. Naglašava se i razvoj učeničkih misaonih procesa te inteligencije, a učenika se također potiče na

istraživanje i pretraživanje različitih izvora za samostalno stjecanje znanja. Ovakvim zadacima mjeri se razumijevanje problema te vještine njegova razumijevanja, a pozitivno je i to što se može obuhvatiti velika količina gradiva koje se provjerava (Grgin, 1994.). Ipak, napomenimo da se složeni problemski zadaci teško osmišljavaju, a njihovo vrednovanje može biti dugotrajno (Brown, 2001.).

Iako se svaka navedena vrsta zadatka može primijeniti u svim područjima, ipak su neke vrste zadataka češće u određenim područjima (primjerice, zadaci esejskog tipa češće koriste nastavnici društveno-humanističkih predmeta, dok se rješavanje problema češće koristi u prirodoslovnim predmetima i matematici). Također, svaka vrsta zadataka ima određenih prednosti i nedostataka u odnosu na ostale, stoga je prilikom pripreme pismene provjere potrebno izabrati najpovoljniju vrstu zadatka s obzirom na postavljene obrazovne ciljeve koji se žele vrednovati. U tablici u nastavku prikazane su karakteristike navedenih vrsta zadataka. Iz tablice se također mogu iščitati prednosti i nedostaci pojedine vrste zadatka.

*Tablica 4. Karakteristike različitih vrsta zadataka u ispitima znanja*

<b>ZADACI</b>	<b>Esejskog tipa</b>	<b>Objektivnog tipa</b>	<b>Rješavanje problema</b>
<b>Što mjere</b>	Razumijevanje, rješavanje nekih vrsta problema, kompleksne vještine, organizaciju ideja, vještinu izražavanja	Činjenično znanje, razumijevanje	Razumijevanje problema, vještinu rješavanja problema
<b>Obuhvat gradiva</b>	Ograničen obuhvat	Velik obuhvat	Velik obuhvat
<b>Utjecaj na učenje</b>	Potiče učenje većih jedinica, organizaciju i integraciju ideja	Potiče učenje specifičnih činjenica, može poticati razumijevanje	Potiče učenje specifičnih činjenica, može poticati razumijevanje
<b>Sastavljanje pitanja</b>	Potrebno malo pitanja, relativno laka priprema	Veliki broj pitanja čije je sastavljanje teško i vremenski zahtjevno	Osrednji broj pitanja, sastavljanje teško i vremenski zahtjevno
<b>Kontrola odgovora</b>	Onemogućava varanje, pogađanje svedeno na minimum	Moguće prepisivanje i pogađanje	Pogađanje svedeno na minimum
<b>Ispravljanje i ocjenjivanje</b>	Subjektivno, sporo, teško i nekonzistentno	Objektivno i brzo, lako	Objektivno, brzina zavisi o kriteriju

(Preuzeto iz: Vizek Vidović i Vlahović-Štetić, 2004.).

### 5.1.2. Usmena provjera

U *Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika* (2010.) stoji da se pod usmenim provjeravanjem podrazumijevaju „svi usmeni oblici provjere postignute razine kompetencija učenika koji rezultiraju ocjenom.“ Usmene se provjere znanja provode kontinuirano tijekom nastavne godine, u pravilu nakon obrađenih i uvježbanih nastavnih sadržaja. Naglašeno je i da se usmena provjera učenika može provoditi na svakom nastavnom satu u trajanju ne duljem od 10 minuta po učeniku te da je nastavnik nije obavezan najaviti. Također, u danu kada učenik piše pismenu provjeru usmeno može biti provjeravan samo iz jednog nastavnog predmeta, odnosno iz dva ukoliko taj dan nema pismenih provjera. Datum svake usmene provjere mora biti unesen u rubriku bilježaka.

Kadum-Bošnjak i Brajković (2007.) usmenu provjeru znanja smatraju nužnom jer je njome moguće dobiti važne informacije koje se ne mogu dobiti pismenom provjerom ili nekim drugim načinom provjeravanja. Osobitost ove metode vrednovanja vide i u tome što nastavnik u izravnom kontaktu s učenikom utvrđuje i vrednuje njegov napredak u učenju s obzirom na sposobnosti, mogućnosti i motivaciju učenika. Nadalje, usmenom provjerom znanja nastavnik može, osim poznavanja sadržaja, utvrditi i to koliko je učenik u stanju izraziti svoje misli i formulirati ih riječima, izražava li se precizno te na koji je način shvatio gradivo i kako ga može objasniti (Dravinac, 1970., prema Kadum-Bošnjak i Brajković, 2007.). Osim navedenih, usmena provjera znanja ima i niz drugih prednosti, a neke od njih još su i sljedeće (Vizek Vidović i sur., 2003.):

- tijekom usmene provjere znanja nastavnik može reagirati na odgovore učenika koji su približno točni, odnosno na one koje su potpuno apsurdni,
- prilikom usmene provjere znanja nastavnik može uočiti kvalitativne razlike u znanju učenika, što je teže mjerljivo pismenom provjerom,
- usmenom se provjerom znanja, u odnosu na pismenu, bolje provjerava razumijevanje i upotreba znanja, što znači da nastavnik može primjerenije ispitati stvarno znanje (Jelavić (1998.) navodi da se točnost nastavnikove procjene povećava što je broj pitanja i potpitanja veći),
- pokazalo se da učenici više uče s razumijevanjem očekuju li usmenu provjeru.

S druge strane, važno je uzeti u obzir i nedostatke koji su vezani uz ovakav način provjere znanja (Vizek Vidović i sur., 2003.):

- usmena je provjera vremenski neekonomična, na način da je tijekom jednog nastavnog sata moguće ispitati otprilike tri do četiri učenika, za razliku od pismene provjere kojom se u tom periodu može ispitati cijeli razred,
- ispitivanje je subjektivno, odnosno svaki učenik dobije ograničen broj slučajno postavljenih pitanja na koja zna ili ne zna odgovor,
- s obzirom na to da učenici dobivaju različita pitanja, nije moguće međusobno uspoređivanje njihovih odgovora,
- u slučaju usmene provjere znanja, u odnosu na pismenu, više do izražaja dolaze subjektivne pogreške nastavnika.

Kako bi se nedostaci usmene provjere znanja kao subjektivnog načina provjeravanja znanja u što većoj mjeri ublažili i otklonili, korisno bi bilo da nastavnik za svakog pojedinog učenika unaprijed pripremi sličnu kombinaciju pitanja i zadataka (Kadum-Bošnjak i Brajković, 2007.). Pitanja trebaju biti jasno formulirana i logički povezana, trebaju tražiti točno određen sadržaj, kao i povezivati prethodno obrađeno gradivo s novim (Koletić i Vajnaht, 1967.). Također, nužno je stvoriti ugodno razredno ozračje (što je prvenstveno odgovornost nastavnika) kako situacija ne bi bila stresna za učenike.

Usmena se provjera znanja prema broju učenika koji su uključeni u provjeravanje može podijeliti na *leteće usmeno ispitivanje* kojim je obuhvaćen cijeli razred, *ispitivanje pojedinih učenika* (odnosi se na jednog učenika) ili *ispitivanje grupe učenika* (Koletić i Vajnaht, 1967., Pongrac, 1980.). Prema Koletiću i Vajnahtu (1967.) najrasprostranjeniji je način ispitivanja u osnovnoj školi leteće usmeno ispitivanje jer se na taj način jače aktiviraju učenici cijelog razreda. S druge strane, učenici dobivaju rascjepkana pitanja na koja odgovaraju kratkim odgovorima na temelju kojih nije moguće utvrditi kakvo je zapravo učenikovo znanje. Stoga je bolji način usmene provjere ispitivanje pojedinih učenika. Pojedinačnim ispitivanjem učenici uče izlagati i organizirati svoje misli u povezano pripovijedanje. Osim navedenih načina usmenog provjeravanja, Pongrac (1980.) govori i o ispitivanju grupe učenika. Ovim načinom nastavnik aktivira manju skupinu učenika, a može poprimiti oblik razvijenog razgovora i diskusije. Pritom je važno voditi računa o tome da ostali učenici u razredu nisu pasivni. Osim navedene kategorizacije prema broju učenika, Pongrac (1980.) govori i o usmenom provjeravanju putem razgovora (slobodni, katehitički ili

heuristički), objašnjavanja te izlaganja učenika.

*a) usmeno provjeravanje putem razgovora* – Govoreći o slobodnom nastavnom razgovoru, Pongrac (1980.) ga opisuje kao nastojanje nastavnika da u slobodnoj dijaloškoj atmosferi zajedno s učenicima riješi neki problem. Učenici mogu iznositi različita iskustva vezana uz tu temu ili pak suprotstavljena mišljenja, no pritom je naročito važna otvorenost sudionika. Međutim, u slučaju da učenici nisu imali dovoljno iskustva o središnjoj temi razgovora, ovakav se način razgovora može pokazati besmislenim. Nadalje, katehetički ili dirigirani razgovor u nastavi koristi se kada se od učenika traži doslovna reprodukcija definicija, zakona, pravila, formula ili brojčanih podataka. Heuristički pak razgovor predstavlja dijalog u kojem nastavnik postavljanjem pitanja ujedno i vodi učenika da vlastitim naporima i na temelju predznanja i iskustva, samostalnim logičkim razmišljanjem dođe do novih spoznaja i izvodi samostalne sudove i zaključke.

*b) usmeno provjeravanje putem objašnjavanja* – Ovaj je način ispitivanja našao široku primjenu, naročito, smatra Pongrac (1980.) u predmetima prirodoslovnog područja. Kod ovakvog načina ispitivanja učenici s manje predznanja objašnjavaju pojmove na jednostavniji način i uz veću pomoć nastavnika, dok oni s više predznanja i iskustva to rade samostalnije, uz primjenu različitih logičkih operacija.

*c) usmeno provjeravanje putem izlaganja učenika* – Pod ovim se načinom usmene provjere podrazumijevaju izlaganja učenika uz upotrebu nastavnih pomagala (npr. geografske karte), rješavanje zadataka na ploči te samostalna verbalna izlaganja i usmeno referiranje.

Zbog navedenih prednosti i nedostataka pismenog, kao i usmenog načina ispitivanja optimalno je da nastavnici u procesu vrednovanja kombiniraju oba načina provjeravanja kako bi se prevladala ograničenja i nedostaci jednog načina te se nadopunili drugim.

Ostale će se metode vrednovanja prikazati tablično u nastavku.

### 5.1.3. Ostale metode vrednovanja

Tablica 5. Ostale metode vrednovanja

Metoda vrednovanja	Što je i zašto je važna?
<b>Mini testovi (5-minutni)</b>	Petominutno provjeravanje metoda je vrednovanja kojom se veoma ekonomično, brzo i jednostavno dolazi do informacija o uspješnosti ostvarivanja zadataka tijekom nastavnog procesa. Obično se provodi na kraju nastavnog sata, unutar vremenskog okvira od pet minuta, a pritom nastavnik i učenici procjenjuju uspješnost vlastitog rada temeljem nekoliko kratkih pitanja koja se tiču sadržaja koji su se obrađivali na nastavnom satu. Za pitanja je karakteristično da su kratka i jednoznačna, kako bi i učenici na njih mogli dati kratke i jasne odgovore. Primjenom ovakvog načina ispitivanja učenika moguće je mjeriti učinkovitost održanog sata, omogućuje se kontinuirano praćenje napretka učenika, učenici su motiviraniji za rad, dok nastavnik pravovremeno može uočiti nedostatke u učenikovu znanju te pravovremeno reagirati (Gojkov, 1997.).
<b>Prezentacija</b>	Prezentacija predstavlja povezani jezični prikaz potpomognut medijima kako bi se informiralo određenu skupinu. Kao metoda vrednovanja koristi se u svim nastavnim predmetima, omogućavajući učenicima stjecanje stručnih, komunikativnih, metodičkih i društvenih kompetencija. Prezentacijom se provjerava: pripremanje, razumijevanje, znanje, sposobnost strukturiranja, činjenice i vještina usmene komunikacije. Prezentiranje može biti popraćeno vizualnim potporama kao što su ploča, multimedija, Power Point prezentacije i sl. (Jelavić, 2008.). Samo bodovanje prezentacija treba biti temeljeno na jednostavnim i pouzdanim kriterijima. Unutar vrednovanja moguće je uključiti mjerenje sposobnosti odgovaranja na pitanja i vođenja rasprave (Brown, 2001.).
<b>Poster/plakat</b>	Poster/plakat uključuje vizualnu prezentaciju informacija na sažet način i može uključivati mnoštvo različitih formata, uključujući slike, grafove i sl. Poster/plakat se uglavnom izrađuje u grupama, gdje svaka grupa ima svoj istraživački zadatak koji mora prezentirati, no može se izrađivati i individualno. Ova metoda učenicima pruža mogućnost da iskoriste svoju kreativnost u raznim istraživačkim zadacima, čime se potiče dubinsko učenje i aktivna uključenost učenika. Također doprinosi razvoju komunikacijskih vještina, poboljšanju aktivnog sudjelovanja učenika u razredu, uključuje učenike u proces evaluacije, potiče ih na temeljito istraživanje teme te pruža mogućnosti za suradničko učenje (Berry i Houston, 1995., prema O'Neill i Jennings, 2012.).
<b>Konceptualne/umne mape</b>	Umne mape predstavljaju grafički prikaz specifične forme koja prikazuje informacije, ideje i razmišljanja na svojevrsan način. Sastoje se od puno boja, riječi i crta koje povezuju pojmove te raznih slika. Njihova izrada nije složena i ne iziskuje puno uloženog vremena, a potiče maštu i kreativnost (Buzan, 2004.). Umne mape izrazito su poticajne i svrhovite u svim područjima nastavnog procesa,

	<p>osuvremenjuju nastavu i potiču učenikovu aktivnost. Pogodne su za usvajanje novog, ali i usustavljivanje već obrađenog nastavnog gradiva (Vrsaljko i Ivon, 2009.). Pomoću umnih mapa lakše se pamte važni podaci. Njihova je najveća prednost u tome što zamjenjuju mehaničko memoriranje u učenju stavljajući naglasak na logičko razumijevanje, sposobnost uočavanja bitnog od nebitnog, povezivanje novih informacija s već usvojenim pojmovima i činjenicama, organizaciju novih spoznaja u povezivanju i razvoj metakognitivnih sposobnosti. Kako bi vrednovanje umnih mapa bilo što kvalitetnije, potrebno je definirati kriterije, pomno pripremiti i organizirati pojmovne strukture, kvalitetno odabrati bitne pojmove i uočljive veze te odnose među odabranim pojmovima (Kadum-Bošnjak, 2013.).</p>
<b>Projekt</b>	<p>Projekt predstavlja „zajednički pokušaj nastavnika i učenika da život, učenje i rad povežu tako da se društveno značajan i s interesima sudionika povezan problem zajednički obradi i dovede do rezultata koji za sudionike ima uporabnu vrijednost. Pri tom se teži uravnoteženom odnosu između misaonog i tjelesnog rada“ (Meyer, 2002., prema Visković, 2016.). Prilikom provođenja projekta potrebno je vrlo detaljno isplanirati rad, imajući pritom na umu da realizacija projekta u pravilu traje duže od jednog školskog sata. Projekti od učenika zahtijevaju opsežnije planiranje i formiranje grupa (Pavić, 2013.). Sudjelovanjem u realizaciji projekta učenici se potiču na samostalno učenje i djelovanje, spoznaju vlastitih sposobnosti te preuzimanje odgovornosti. Također, kritički analiziraju vlastite stavove i način promišljanja, surađuju s ostalim učenicima u grupi, a uče se i mirnom rješavanju eventualnih sukoba. Uloga je nastavnika u projektnom radu pripremiti pravila i upute za rad učenika na projektu te kriterije vrednovanja pojedinih etapa, kao i cjelokupnog projekta. Vrednovanje rada na projektu poprilično je složeno zbog obveze istodobnog praćenja i vrednovanja svakog pojedinog učenika, kao i cijele grupe (Kadum-Bošnjak, 2013.).</p>
<b>Dnevnik rada</b>	<p>Dnevnik rada je dokument koji učenici ispunjavaju tijekom obavljanja praktičnog dijela nastave. Omogućava lakše praćenje i napredovanje učenika, kako njima samima tako i nastavnicima. Uključuje i posebno vrednuje svaku relevantnu kategoriju te je tako manje zahtjevno izvesti konačnu ocjenu. Također, vrlo je praktičan za kontinuirani rad, lakše je uočiti elemente u kojima je učenik slabiji te na njima dodatno raditi. Jednako tako, sam učenik ima uvid u svoj rad te na neki način sam sudjeluje u njegovu vrednovanju. Uporaba ovakvog pristupa vrlo je korisna u strukovnim školama u kojima učenici moraju odradivati praktičnu nastavu. Dnevnik rada služi im za vlastito praćenje, a nastavniku i mentoru je neka vrsta osiguranja da će učenik izvršavati svoje dužnosti.<sup>21</sup></p>
<b>Portfolio</b>	<p>Portfolio se u obrazovnom radu najčešće definira kao zbirka dokumenata, odnosno mapa vezana uz napredak učenika u stjecanju znanja, njegov razvoj i postignuća (Beetham, 2005., prema Kučina-</p>

<sup>21</sup> Vidi: [http://www.asoo.hr/UserDocsImages/aso\\_dnevnikrada.pdf](http://www.asoo.hr/UserDocsImages/aso_dnevnikrada.pdf).

	Softić, 2013.). Portfolio se može koristiti za pojedine nastavne predmete ili pak za sve školske aktivnosti pojedinog učenika, a može imati značajnu ulogu u praćenju njegova napredovanja. Njegovo korištenje može poduprijeti razvoj raznih vještina kao što su pisanje, organizacija, prezentacija, komunikacija, kritičko promišljanje, kreativnost, odgovornost, zapažanje, promišljanje i vrednovanje. Izradom vlastitog portfolija učenici također bolje shvaćaju sam predmet učenja, mogu pratiti vlastiti razvoj učenja i shvatiti na koji način se ono zapravo odvija (Butler, 2006.).
<b>E-portfolio</b>	E-portfolio sastoji se od skupa radova u digitalnom obliku koji služe za dokumentiranje ideja, aktivnosti i postignuća učenika i studenata. Korištenje digitalne tehnologije omogućava prikupljanje i organizaciju sadržaja u portfoliju u različitim medijskim oblicima kao što je audio, video, grafika i tekst. E-portfolio može biti privatna ili javno objavljen na mrežnim stranicama. Upotreba e-portfolija sve je češća u obrazovnom sustavu. On se upotrebljava za dokumentiranje i kontinuirano praćenje razvoja učenika tijekom obrazovnog procesa te za distribuiranje materijala za učenje i razmjenu dokumenata. Zbog toga se u obrazovnom procesu e-portfolio koristi kao alat za podržavanje učenja. Također se izradom e-portfolija potiče razvoj i evidentiranje kompetencija i postignuća te pojedinca dugoročno usmjerava i vodi profesionalnom razvoju, čime se stječe osjećaj vlasništva i kontrole nad vlastitim obrazovanjem. Naravno, prilikom njegove primjene potrebno je voditi računa o informacijskoj pismenosti i računalnim kompetencijama učenika (Kučina-Softić, 2013.).
<b>Grupni rad</b>	Grupni oblik rada podrazumijeva rad u manjim grupama (5+/-2 učenika), a za njegovu je provedbu potrebna kvalitetna priprema. Učenicima se daje da u grupnom radu riješe postavljeni zadatak (problem), da izlože i kritički razmotre dobivene rezultate te izvrše sintezu dobivenih rezultata. Tijekom grupnog rada izmjenjuju se aktivnosti samostalnog i suradničkog rada učenika, dok se uloga nastavnika odnosi na aktivnosti pripreme grupnog rada, sinteze i evaluacije rezultata grupnog rada. Prednosti ove metode dolaze do izražaja kada učenici trebaju riješiti problem, razviti ideje, prevladati nesigurnost, utvrditi gradivo ili riješiti kompleksan stručni problem. Za razliku od frontalne nastave, učenje je aktivno što ima utjecaj na bolje razumijevanje i pamćenje. Grupnim se radom potiče i komunikacija i suradnja, a također se učenike podučava preuzimanju odgovornosti (Lavrnja, 1998.).
<b>Wiki (izrada stranice na Wikipediji)</b>	Wiki je alat za izradu web stranica. Njegove su glavne prednosti brzina i jednostavnost izrade i uporabe te otvorenost koja se očituje u tome da svatko može dodavati i mijenjati tekst na web stranici izrađenoj pomoću wikija, dakle nudi uređenje i objavu rada. Wiki se pokazao izrazito praktičnim za suradnju i zajednički rad na projektima. Neke od mogućnosti primjene wikija u obrazovanju su izrada web stranica, izrada školskog projekta, izrada rada grupe autora, praćenje grupnog projekta, prikupljanje podataka, online izdanje cijelog kolegija i sl.



	<p>Uporabom wikija učenici se uče međusobnoj suradnji i razmjeni znanja čime se stvaraju nova znanja za cijelu zajednicu. Još jedna prednost wikija očituje se u tome da potiče učenike da prilikom sastavljanja tekstova pripaze na pravopis i gramatiku, budući da je taj tekst vidljiv svakome. Također, wiki alatima omogućava se pregled aktivnosti pojedinog člana grupe čime je nastavnicima znatno olakšano ocjenjivanje doprinosa pojedinaca prilikom grupnog rada. Najpoznatiji primjer projekta u čijoj je pozadini wiki je svakako Wikipedija – internet enciklopedija (Zahirović, 2010.).</p>
<b>Diskusija</b>	<p>Diskusija je pogodna tehnika za aktiviranje učenika u situacijama kada se od njih traži rješavanje nekog problema, zauzimanje osobnih stavova ili izražavanje osobnih stajališta o nekim temama. Za ovu je metodu potrebno osigurati ugodno nastavno ozračje te dogovoriti pravila (Matijević, 1999.). Također, tema o kojoj se diskutira mora biti jasno određena, a nastavnik mora voditi računa o različitom reagiranju introvertiranih učenika koji se teže uključuju u diskusiju, kao i ekstrovertiranih učenika koji više sudjeluju. Cilj uvođenja diskusije kao nastavne metode jest razvijanje kritičkog i kreativnog promišljanja kod učenika (Pongrac, 1980.).</p>
<b>Fishbowl</b>	<p>Fishbowl predstavlja vrstu konverzacije koja se koristi za diskusiju u većim grupama. Naziv <i>fishbowl</i> dolazi od engleskih riječi <i>fish</i> što znači riba i <i>bowl</i> što znači zdjela, odnosno dvorana/arena. U ovom kontekstu <i>fish</i> označava manji broj učenika koji su aktivno uključeni u raspravu i sjede u centru kruga, dok se <i>bowl</i> odnosi na veću grupu ljudi koja ih okružuje (Eitington, 2001.). Međutim, vanjski dio kruga ne predstavlja tek pasivno gledateljstvo, već se od njih očekuje aktivno slušanje i uključivanje u centar kruga kada žele sudjelovati u razgovoru. Pozitivne strane fishbowla su te što se, iako je prilagođen radu u velikim grupama, lako prilagođava i manjoj grupi (Optiz, 2008.). Samim time stvara se intimnija atmosfera koja olakšava introvertnijim učenicima uključivanje u raspravu.</p>
<b>Izravno promatranje</b>	<p>Pod izravnim se promatranjem podrazumijeva postupak opažanja koji se koristi za prikupljanje podataka o ponašanju nekog subjekta (Mejovšek, 2008.). Metodom izravnog promatranja nastavnici se koriste kako bi prikupili podatke te na temelju njih procijenili i ocijenili učenikovo zalaganje i ponašanje. Oni elementi koji se opažaju moraju biti unaprijed određeni i kvantificirani kako bi se na kraju mogla odrediti ocjena. Kako bi promatranje učenika bilo uspješno, potrebno je da nastavnici prikupljaju podatke planirano, sustavno te da ih redovito bilježe. Potrebno je napomenuti da prisutnost nastavnika, odnosno promatrača može utjecati na uspješnost primjene ove metode, stoga je potrebno primjenjivati je s oprezom (Brown, 2001.).</p>

## 5.2. Izvori vrednovanja

Dok je u tradicionalnom pristupu nastavi i učenju vrednovanje učeničkih postignuća provodio isključivo nastavnik, suvremeni pristup nastavi i učenju naglašava važnost sudjelovanja različitih aktera (izvora) u procesu vrednovanja. Vrednovanje se s obzirom na uključenost različitih aktera dijeli na samovrednovanje, vršnjačko vrednovanje (vrednovanje od strane drugih učenika u razredu) te vrednovanje u timu s drugim nastavnicima. Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje važne su metode formativnog vrednovanja, odnosno pristupa vrednovanje kao učenje. Temeljna je razlika u tome što u procesu samovrednovanja učenik uči o učenju osvrtno na vlastite aktivnosti, dok u vršnjačkom vrednovanju o učenju uči osvrtno na aktivnosti drugih učenika u razredu (Tečić, 2006.). Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje predstavljaju važan čimbenik nastave i učenja gdje se naročito ističe utjecaj kvalitete nastave na postignuća učenika (Palekčić, 2005.).

Samovrednovanje (samoocjenjivanje ili autoevaluacija) je aktivnost subjekta koji uči usmjerena na procjenu stupnja ostvarenosti deklariranih ciljeva nastave (Matijević, 2004.), odnosno „metakognitivni proces osvješćivanja i razmišljanja o vlastitome procesu učenja i postignuća.“<sup>22</sup> Samovrednovanje kao metoda vrednovanja važnu primjenu pronalazi u pristupu vrednovanje kao učenje. U procesu samovrednovanja od iznimne je važnosti podrška nastavnika čiji je zadatak učenicima pojasniti očekivane ishode, postaviti kriterije samovrednovanja te prikupljati informacije kojima će potvrditi napredak učenika (Rajić, 2013.). Na taj način nastavnik pomaže učeniku u prepoznavanju, opisivanju i vrednovanju vlastitog napredovanja što se tiče usvajanja odgojno-obrazovnih ishoda. Za poticanje samovrednovanja Walsh (2004.) predlaže sljedeća pitanja na koja učenik mora odgovoriti i zabilježiti svoje odgovore:

- Koja se moja vještina poboljšala u odnosu na prethodnu godinu?
- U čemu sam jako dobar/dobra?
- Koje bih vještine mogao/mogla poboljšati?
- Na kojoj bih temi ove godine zaista želio/željela raditi?
- Što se nadam naučiti ove godine?

---

<sup>22</sup> Okvir za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju. Dostupno na [https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf).

Na temelju prikupljenih informacija učenik je u mogućnosti usmjeravati i prilagođavati vlastito učenje te postavljati ciljeve učenja.<sup>23</sup> Nadalje, samovrednovanjem je kod učenika moguće razviti pozitivan stav prema učenju te potaknuti visoku razinu motiviranosti. Glavna je prednost samovrednovanja u tome što se učenik dovodi u situaciju da promatra vlastite rezultate, razvija samopouzdanje i osjećaj odgovornosti čime ujedno dobiva i nadzor nad vlastitim učenjem. Samovrednovanjem se kod učenika razvijaju i vještine mišljenja višeg reda, kao što su kritičko mišljenje, analiza i evaluacija. Ipak, važno je napomenuti da se u procesu samovrednovanja može pojaviti nedostatak objektivnosti, odnosno učenici mogu precjenjivati ili podcjenjivati vlastitu razinu znanja (Pavić, 2013.).

Pod vršnjačkim se vrednovanjem podrazumijeva „oblik suradničkog reguliranja učenja koji se primjenjuje kao metoda u vrednovanju kao učenje.“<sup>24</sup> Učenici tako vrednuju uratke i ishode učenja drugih učenika s obzirom na unaprijed definirane kriterije vrednovanja. Naravno, uspješnost će samog vrednovanja ovisiti o tome koliko su učenici usvojili procese i kriterije vrednovanja (Sahin, 2008.). Vršnjačko vrednovanje može uslijediti nakon samovrednovanja. Primjerice, nakon što učenici daju vlastite osvrte mogu uslijediti osvrte ostalih učenika. Pritom je potrebno poticati učenike da se, umjesto negativnih aspekata, usredotoče na pozitivne aspekte tuđega rada, a potom i na načine za poboljšanje toga istog rada. Vršnjačko vrednovanje aktivno uključuje učenika u vrednovanje učenja i postignuća svojih vršnjaka, pomaže im u promatranju, nadgledanju i reguliranju procesa učenja dajući vršnjačku povratnu informaciju.<sup>25</sup> Osim navedenog, kao prednosti vršnjačkog vrednovanja navode se i razvoj suradnje među polaznicima, razumijevanje procesa učenja, preuzimanje odgovornosti za učenje, povećana motivacija za učenje te razvijanje vještina nužnih za transfer znanja (Brown, 1998.). Najveća se vrijednost očituje u internalizaciji očekivanih rezultata kako bi učenici bili u mogućnosti pratiti i vrednovati druge učenike i sebe (Gibs i Simpson, 2004., prema Rajić, 2013.).

### ***5.3. Kriteriji vrednovanja učeničkih postignuća***

Kriteriji vrednovanja učeničkih postignuća definiraju se kao „razine usvojenosti znanja, vještina i vrijednosti koje se očekuju od učenika u svakom predmetu ili području u

---

<sup>23</sup> Isto.

<sup>24</sup> Isto.

<sup>25</sup> Isto.

pojedinom razredu.<sup>26</sup> Kriteriji služe u određivanju što svaki učenik treba znati i moći učiniti za pojedinu ocjenu. Njima je opisan opseg znanja, dubina razumijevanja i stupanj razvijenosti vještina. Kriterije vrednovanja određuju nastavnici vodeći se odgojno-obrazovnim ishodima koje u određenom trenutku ispituju, a koji su definirane kurikulumom nastavnoga predmeta. Dakle, obrazovna postignuća opisuju što bi učenik trebao moći uraditi, dok kriteriji vrednovanja opisuju koliko dobro će to moći uraditi.

U nastavku je prikazan jedan općenit primjer obrazovnog postignuća iz nastave povijesti:

Učenik će moći:

- navesti kronologiju pojedinih događaja,
- smjestiti značajna povijesna razdoblja kronološkim redoslijedom,
- objasniti odnos između određenih datuma i relevantnog stoljeća,
- razvrstati ljude, događaje i promjene u ispravna vremenska razdoblja,
- upotrebljavati datume i rječnik koji se odnosi na tijek vremena (primjerice prije Krista, poslije Krista, stoljeće, desetljeće...),
- izraditi crtu vremena s različitim povijesnim aspektima ili usporednu tablicu zbivanja,
- opisati sadržaj povijesne karte (kartografska pismenost),
- objasniti povijesne sadržaje uz pomoć povijesne karte,
- stvoriti zaključke i predodžbe o prikazanom prostoru,
- odrediti povijesne sadržaje na slijepoj karti.

S obzirom na postavljena obrazovna postignuća, definirani su kriteriji vrednovanja koji odgovaraju određenoj školskoj ocjeni:

*Tablica 6. Primjer kriterija vrednovanja koji odgovaraju određenoj ocjeni*

Ocjena	Kriterij vrednovanja
<b>Odličan (5)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Točno i argumentirano razvrstava ljude, događaje i promjene u ispravna vremenska razdoblja (orijentacija unutar razdoblja i kroz razdoblja). Potpuno samostalno izrađuje točne i cjelovite crte vremena i usporedne tablice zbivanja. Opisuje, objašnjava i vrednuje sva važna obilježja prošlih društava i razdoblja. Ispravno koristi datume i rječnik koji se odnosi na tijek vremena.</li> </ul>

<sup>26</sup> Isto.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Točno uočava te objašnjava povijesne sadržaje na povijesnoj karti i donosi zaključke. Samostalno i precizno kreira slijepe karte s povijesnim sadržajima.</li> </ul>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Točno razvrstava ljude, događaje i promjene u ispravna vremenska razdoblja. Izrađuje točne crte vremena. Usporedne tablice zbivanja izrađuje uz pomoć nastavnika. Opisuje i objašnjava sva važna obilježja prošlih društava i razdoblja. Povremeno mu treba postavljati potpitanja. Ispravno koristi datume i rječnik koji se odnosi na tijek vremena.</li> <li>• Točno uočava te objašnjava povijesne sadržaje na povijesnoj karti. Kreira slijepe karte s povijesnim sadržajima koje su gotovo uvijek točne.</li> </ul>
<b>Dobar (3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Većinu ljudi, događaja i promjena razvrstava u ispravna vremenska razdoblja. Opisuje važna obilježja prošlih društava i razdoblja. Često mu treba postavljati potpitanja. Uz pomoć nastavnika izrađuje crte vremena. Ispravno koristi datume i rječnik koji se odnosi na tijek vremena.</li> <li>• Uočava većinu povijesnih sadržaja na povijesnoj karti i uz pomoć nastavnika donosi zaključke. Na slijepe karte unosi većinom polovicu traženog sadržaja..</li> </ul>
<b>Dovoljan (2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Površno razvrstava ljude, događaje i promjene u vremenska razdoblja. Uz često postavljanje potpitanja nastavnika i navođenja na odgovor, opisuje karakteristična obilježja prošlih društava i razdoblja. Djelomično ispravno koristi datume i rječnik koji se odnosi na tijek vremena.</li> <li>• Ima poteškoća s orijentacijom u prostoru. Površno i s pogreškama uočava povijesne sadržaje na povijesnoj karti.</li> </ul>
<b>Nedovoljan (1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unatoč potpitanjima i navođenju od strane nastavnika nije odgovorio na više od polovicu pitanja. Nije usvojio ključne pojmove vezane uz kronologiju. Niti uz veliku pomoć nastavnika ne opisuje karakteristična obilježja prošlih društava i razdoblja.</li> <li>• Pogrešno uočava povijesne sadržaje na povijesnoj karti i nesuvislo analizira kartografske priloge te donosi nelogične zaključke bez razumijevanja.</li> </ul>

Prilikom oblikovanja i korištenja kriterija vrednovanja nastavnici bi trebali uzeti u obzir njihova temeljna načela koja donosi Brown (2001.):

- odlučiti se za ključne kriterije,
- učiniti kriterije ili kontrolne liste jednostavnima za upotrebu,

- na početku upoznati učenike s kriterijima zadatka/aktivnosti,
- ako je moguće, uključiti učenike u oblikovanje kriterija i kontrolnih lista,
- potaknuti učenike na korištenje kriterija,
- omogućiti kratke komentare (povratne informacije) općenitih dojmova.

Brown (2001). također navodi da su dobri kriteriji oni koji:

- odgovaraju metodi vrednovanja znanja i ishodima učenja,
- pomažu učenicima da ostvare ishode učenja,
- omogućuju pouzdanost i objektivnost u ocjenjivanju,
- omogućavaju pružanje korisnih povratnih informacija učenicima.

Od izuzetne je važnosti definirati jasne i transparentne kriterije vrednovanja jer oni vode olakšavanju i unapređivanju procesa učenja, poučavanja i vrednovanja, kao i kvalitetnijim odgojno-obrazovnim ishodima i većem zadovoljstvu različitih dionika obrazovnog sustava. Prednosti koje definirani kriteriji vrednovanja donose nastavnicima, stručnim suradnicima i ravnateljima odgojno-obrazovnih ustanova su sljedeće:<sup>27</sup>

- usuglašavaju se kriteriji ocjenjivanja među različitim nastavnicima čime se povećava objektivnost ocjenjivanja,
- jednakost kriterija vrednovanja za sve učenike smanjuje pritiske roditelja, učenika i drugih na nastavnike,
- vrednovanje učeničkih postignuća postaje više kriterijsko (u odnosu na definirane razine usvojenosti znanja, vještina i vrijednosti), nego normativno (u odnosu na postignuća drugih učenika u razredu ili školi),
- lakše je odrediti primjerenu težinu zadataka i zahtjeva u pisanim i usmenim provjerama,
- definiranje ciljeva i očekivanih ishoda učenja i određivanje kriterija vrednovanja pomaže nastavnicima u pripremi i izvedbi nastave,
- nastavnici lakše prate napredovanje učenika i prilagođavaju pristupe poučavanju.

Definirani kriteriji vrednovanja imaju brojne prednosti i za učenike, kao i njihove roditelje:

- jasnoća očekivanja olakšava planiranje i organiziranje učenja, kao i odabir pristupa učenju, što za posljedicu ima uspješnije učenje i bolja postignuća,

---

<sup>27</sup> O kriterijima vrednovanja učeničkih postignuća. Dostupno na [http://www.kurikulum.hr/wp-content/uploads/2015/02/kriteriji\\_vrednovanja\\_2.pdf](http://www.kurikulum.hr/wp-content/uploads/2015/02/kriteriji_vrednovanja_2.pdf).

- učenici lakše mogu procijeniti vlastiti napredak u usvajanju znanja, vještina i vrijednosti te prilagoditi pristupe učenju na temelju tih samoprocjena,
- povjerenje u ocjene i pravednost ocjenjivanja je veća,
- roditelji lakše mogu procijeniti znanje, vještine i kompetencije svoje djece te pratiti njihov napredak,
- poznavanjem kriterija vrednovanja roditelji mogu djeci pružiti primjereniju, smisleniju i konkretniju podršku i pomoć u učenju.

Za kreatore obrazovne politike prednosti definiranih kriterija vrednovanja su sljedeće:

- jasno određeni kriteriji vrednovanja podrazumijevaju jasnoću očekivanja o razini postignuća koju obrazovni sustav očekuje od učenika,
- postojanje jasnih kriterija vrednovanja u pojedinim predmetima i razredima vodi ujednačavanju ciljeva i podizanju kvalitete ishoda učenja u različitim razredima i školama,
- osigurava se osnova za praćenje i unapređivanje ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda na nacionalnoj razini. Može se utvrditi u kojim predmetima i područjima postoje poteškoće u usvajanju odgojno-obrazovnih ishoda, kao i to u kojim je predmetima i područjima moguće postaviti viša očekivanja,
- kriteriji vrednovanja pomažu i u pripremi primjerenijih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava,
- ocjenjivanje na ispitima državne mature povezuje se s kriterijima vrednovanja učeničkih postignuća.<sup>28</sup>

#### ***5.4. Kriteriji ocjenjivanja***

Kriterije vrednovanja važno je razlikovati u odnosu na kriterije ocjenjivanja. Ocjenjivanje učenika temelji se na komparativnom (relativnom) te apsolutnom kriteriju. U nastavnoj je praksi ocjenjivanja češće u upotrebi komparativni ili relativni kriterij (Kolić-Vehovec, 1998.). Temeljna je karakteristika relativnog kriterija da određeni postotak učenika dobiva svaku od pet ocjena. Obično se taj postotak određuje prema pretpostavci da se

---

<sup>28</sup> Isto.

postignuće distribuirano prema normalnoj krivulji. To znači da 10% učenika koji su ostvarili najbolji rezultat dobivaju ocjenu nedovoljan (1), sljedećih 20% ocjenu dovoljan (2), ocjenu dobar (3) dobiva 40% srednjih rezultata, sljedećih 20% ocjenu vrlo dobar (4) i 10% učenika s najboljim rezultatom dobiva ocjenu odličan (5). Nedostatak relativnog kriterija ogleda se u tome što njime ne dobivamo informaciju o tome što učenici stvarno znaju, već samo koliko znaju u odnosu na ostale učenike u razredu. Ipak, lako se primjenjuje i dobro može poslužiti u svrhu selekcije učenika, što je i razlog zbog kojeg ga primjenjuje većina nastavnika.

Kod ocjenjivanja na temelju apsolutnih standarda, potrebno je da nastavnici prethodno odrede koja se razina izvođenja traži za pojedinu ocjenu. Razine izvođenja mogu se odrediti na sljedeći način: učenici koji su odgovorili na 90-100% točnih odgovora dobivaju ocjenu odličan (5), oni s odgovorenih 80-89% dobivaju ocjenu vrlo dobar (4). Učenici čiji je postotak točnih odgovora 70-79% dobivaju ocjenu dobar (3), dok učenici koji su dali 60-69% točnih odgovora dobivaju ocjenu dovoljan (2). Učenici čiji je postotak riješenosti ispod 60% ne dobivaju prolaznu ocjenu i njihova je ocjena nedovoljan (1). Osnovna je prednost ovog kriterija ocjenjivanja što ocjena ovisi isključivo o postotku točnih odgovora, a ne o tome koliko je učenik riješio u odnosu na ostale učenike (Kolić-Vehovec, 1998.).

### **5.5. Kontrolne liste**

Kontrolne liste predstavljaju liste kriterija koje nastavnik smatra važnima za promatranje napredovanja učenika u određenom vremenu. Kontrolne se liste mogu koristiti za vrednovanje određenih aspekata, odnosno bilježenje informacija o tome je li učenik usvojio određena znanja, sposobnosti, posebne vještine, stavove i sl. Mogu se upotrijebiti i za bilježenje informacija koje se odnose na zadatke, prezentacije, izlaganja, individualni ili rad u skupini, komunikacijske vještine, samoocjenjivanje, ocjenjivanje drugih i sl. Pokraj svakog navedenog kriterija predviđeno je mjesto za bilješku tako da se može naznačiti kada je određeni kriterij opserviran. Kontrolna se lista obično upotrebljava tijekom nastavnog sata, a može poslužiti za formativno vrednovanje. Najučinkovitijim načinom bilježenja informacija pokazalo se istodobno bilježenje napredovanja u učenju kod četvero ili petero učenika. Ovim je načinom na kraju obrađene nastavne cjeline moguće dobiti po nekoliko opservacija za svakog učenika (Tečić, 2006.).



Tablica 7. Primjer kontrolne liste za vrednovanje vještina rješavanja problema u matematici

Kriterij	Komentar
1. Učenik može odgonetnuti riječi u tekstu problema/zadatka.	
2. Učenik može razumjeti situaciju ili detalje opisane u tekstu problema/zadatka.	
3. Učenik može odabrati korektne matematičke operacije.	
4. Učenik može razlikovati relevantne i irelevantne informacije koje su prezentirane u tekstu problema.	
5. Učenik može korektno zapisati potrebno izračunavanje.	
6. Učenik s lakoćom i spretno demonstrira brojčane činjenice.	
7. Učenik može korektno odabrati prave algoritme potrebne za rješavanje problema/zadatka.	

(Preuzeto iz: Tečić, 2006.).

### 5.6. Ocjenke ljestvice (tablice za ocjenjivanje)

Ocjenska je ljestvica mjerni instrument kojim se reprezentativno prikazuju specifična znanja, sposobnosti, vještine, procesi i stavovi učenika i njihovog odgojno-obrazovnog rada. Upotrebljavaju se slično kao i kontrolne liste, no dok se kod kontrolnih lista bilježi komentar, odnosno prisutnost ili odsutnost određenih podataka o znanju, sposobnostima, vještinama, procesima i stavovima, u ocjenke se ljestvice upisuje razina do koje su te kategorije postignute (Tečić, 2006.).

Tablica 8. Ocjenka ljestvica za suradničko učenje u skupini

Aktivnost	Nikad		Ponekad		Uvijek
1. Učenik radi ujednačeno s ostalim učenicima u skupini.	1	2	3	4	5
2. Učenik rado razmjenjuje materijale i ideje s drugima.	1	2	3	4	5
3. Radeći u skupini, učenik respektira gledišta i razmatranja drugih.	1	2	3	4	5
4. Učenik slijedi pravila rada u skupini.	1	2	3	4	5
5. Učenik slijedi upute za rad u skupini.	1	2	3	4	5
6. Učenik je prilagodljiv radu u skupini.	1	2	3	4	5
7. Učenik sudjeluje u diskusijama za vrijeme rada u skupini.	1	2	3	4	5

8. Učenik pridonosi nastajanju ideja za vrijeme diskusije u skupini.	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

(Preuzeto iz: Tečić, 2006.).

### 5.7. Povratna informacija

„Povratna informacija jest kvalitativna informacija o procesu učenja/rezultatu/napredovanju učenika koju daje učitelj, drugi učenici ili sam učenik tijekom ili nakon vrednovanja.“<sup>29</sup> Učinkovitom povratnom informacijom smatra se ona informacija koja je usmjerena na proces učenja, koja potiče učenika da napreduje u učenju i daje mu osjećaj vlastite učinkovitosti. To prvenstveno treba biti informacija o tome što je učenik ostvario u odnosu na postavljene odgojno-obrazovne ishode te što je još potrebno unaprijediti. Pritom je potrebno izbjegavati uspoređivanje s ostalim učenicima (Penca Palčić, 2008.). Takvom se povratnom informacijom učenicima daje do znanja da se njihov rad pažljivo prati te da je nastavniku stalo do njihova napretka. Stoga takve povratne informacije poticajno mogu djelovati na povećanje motivacije za učenje (Kyriacou, 2001.). Povratna informacija također pomaže učenicima u donošenju odluka o sljedećim koracima u učenju te u poticanju razvoja odgovornosti za vlastito učenje. Posebno važnu ulogu ima u kontekstu vrednovanja za učenje i vrednovanja kao učenje.<sup>30</sup> Povratnu je informaciju učenicima moguće dati u usmenom i pismenom obliku. Draper (1999.) utvrđuje da je pismena povratna informacija učinkovitija nego usmena jer omogućuje da se na nju ponovno vrate i kasnije, u slučaju ako su ponovno suočeni s istim zadatkom. Također, od posebne je važnosti da povratna informacija bude kontinuirana i pravovremena kako bi je učenici, dok su još svjesni dijelova gradiva koje nisu razumjeli i pogrešaka koje su počinili, mogli pravovremeno iskoristiti. Miller i suradnici (1998., prema Vizek Vidović i Vlahović-Štetić, 2004.) navode da će povratne informacije naročito biti korisne učenicima ako:

- su dostupne učenicima neposredno nakon provjere,

<sup>29</sup> Okvir za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju. Dostupno na [https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf).

<sup>30</sup> Isto.

- nastavnik jasnim i smislenim informacijama učenicima daje do znanja u čemu su pogriješili prilikom izvršavanja nekog uratka te im primjerom pokaže kako bi dobar učenički uradak trebao izgledati,
- nastavnik ima jasno razrađene kriterije u ocjenjivanju.

Wiggins (1998., prema Penca Palčić, 2008.) navodi karakteristike kvalitetne povratne informacije:

- odnosi se na postizanje ciljeva,
- analitično opisuje postignuće,
- opis se odnosi na zacrtane ciljeve koji su opredijeljeni opisnim kriterijima,
- proces ocjenjivanja predviđen je (zna se što se očekuje, na osnovu čega će učenik biti ocijenjen i na koji način),
- uvažava proces učenja i rezultate,
- redovita je i ponuđena već tijekom procesa,
- učenike potiče da nastoje postići napredak i daje im upute što i kako nešto unaprijediti,
- nabraja moćna područja,
- pravovremena je,
- omogućava učeniku praćenje vlastitog napretka.

Također je, kako bi nastavnici što kvalitetnije i učinkovitije oblikovali povratne informacije, napravio usporedbu učinkovite i neučinkovite povratne informacije (Wiggins, 1998., prema Penca Palčić, 2008.):

*Tablica 9. Karakteristike učinkovite i neučinkovite povratne informacije*

<b>Učinkovita povratna informacija</b>	<b>Neučinkovita povratna informacija</b>
Odnosi se na postizanje dogovorenih ciljeva.	Stigmatizira učenike, primjerice: „Uloži više truda!“
Rječita je: analitično opisuje postignuće s obzirom na njegovu kompleksnost i pristupa mu s više različitih gledišta.	Često je zbroj bodova, postotak ili brojka.
Opisi su ponuđeni riječima, a odnose se na postizanje ciljeva koji su opredijeljeni opisnim kriterijima.	Vrijednosno ili komparativno ponuđena: <i>odlično, dobro, dovoljno, nedovoljno, primjereno, neprimjereno, manje uspješno...</i> bez uvida u čimbenike na temelju kojih se donijela takva prosudba.

Proces ocjenjivanja je transparentan: unaprijed se zna što se od učenika očekuje, na temelju čega će biti ocijenjen i na koji način.	Budući da rezultat, odnosno brojka nije utemeljena, proces ocjenjivanja čini se tajanstvenim, bez obzira na to koliko se pouzdan čini s psihometričnog gledišta.
Uvažava procese i produkte.	Uvažava samo procese ili pak samo produkte.
Česta je, odnosno redovita (davanje povratne informacije tijekom procesa).	Privremen i jednokratni čin.
Učenika potiče u nastojanju da postigne napredak i pokaže mu što je potrebno unaprijediti i kako.	Učenika ne potiče, štoviše moguće ga je čak unazaditi. Ne daje uputu o tome što je i na koji način potrebno unaprijediti.
Učenika upozorava i na njegove jače strane.	Traži slabosti i pogreške.
Pravovremena je kako bi omogućila napredak.	Kasni i ne omogućava napredak.
Omogućava učeniku da može sam ocjenjivati i pratiti svoj napredak.	Ocjenjivanje je učeniku otuđen postupak.

U ovom su poglavlju obrađeni svi važni elementi procesa vrednovanja, a to su metode vrednovanja, izvori vrednovanja, kriteriji vrednovanja i ocjenjivanja, instrumenti ocjenjivanja te povratna informacija. Kako bi proces vrednovanja učinili kvalitetnim i učinkovitim, a uzimajući u obzir sve navedene elemente, Brown (2001.) navodi šest pitanja koja bi svaki nastavnik trebao imati na umu prilikom oblikovanja određenog zadatka:

1. Koji će se željeni ishodi učenja vrednovati?
2. Je li odabrana metoda vrednovanja znanja u skladu s ishodima učenja?
3. Je li metoda relativno učinkovita s obzirom na vrijeme kojim raspolažu učenici i nastavnici?
4. Koje su alternative? Koje su njihove prednosti i nedostaci?
5. Podudara li se postojeći proces vrednovanja znanja s ishodima učenja?
6. Jesu li kriteriji vrednovanja i ocjenjivanja primjereni?

## ***II Metodologija empirijskog istraživanja***

### **1. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja je ispitati stavove i mišljenja nastavnika o procesu vrednovanja obrazovnih postignuća učenika u višim razredima osnovne škole.

### **2. Zadaci istraživanja**

S obzirom na postavljeni cilj istraživanja, definirani su i sljedeći zadaci:

- ispitati učestalost korištenja različitih funkcija vrednovanja u procesu nastave i učenja (utvrđivanje predznanja učenika, formativna, dijagnostička i sumativna funkcija),
- ispitati u kojoj se mjeri nastavnici slažu s tvrdnjama vezanim uz određene segmente procesa vrednovanja (pristupe vrednovanju, metode vrednovanja, izvore vrednovanja, kriterije vrednovanja, kriterije ocjenjivanja, instrumente ocjenjivanja, usklađivanje procesa vrednovanja s drugim elementima nastavnog procesa, vrednovanje viših, odnosno nižih razina znanja, vrednovanje odgojnih ishoda, nastavničke kompetencije neophodne za kvalitetnu provedbu vrednovanja i povratnu informaciju),
- ispitati koje se metode najčešće koriste u procesu vrednovanja,
- ispitati u kojoj mjeri povratna informacija učenicima zadovoljava njezine bitne kriterije.

### **3. Varijable**

Zavisne varijable ovog istraživanja su korištenje funkcija i metoda vrednovanja, stav prema određenim aspektima procesa vrednovanja te uvažavanje značajnih obilježja povratne informacije. Nezavisne varijable su spol, predmet koji nastavnici predaju, odnosno odgojno-obrazovno područje te godine radnog iskustva u sustavu osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja.

## 4. Uzorak

Uzorak provedenog istraživanja čine nastavnici predmetne nastave zaposleni u pet osnovnih škola na području grada Rijeke: OŠ Kozala, OŠ Nikole Tesle, OŠ Srdoči, OŠ Vežica i OŠ Zamet. Uzimajući u obzir činjenicu da je uzorak odabran s ciljem da se prilagodi zadanoj svrsi istraživanja, vidljivo je da se radi o namjernom uzorku. Uzorak je također i prigodan jer su u istraživanju sudjelovali ispitanici do kojih je bilo najlakše doći (Milas, 2009.).

Istraživanje je bilo anonimno, a provedeno je u periodu od veljače do travnja 2017. godine. Za provođenje istraživanja svoju su suglasnost unaprijed dali ravnatelji škola, a vrijeme anketiranja dogovarano je u pravilu s pedagogima. Za ispunjavanje anketnog upitnika bilo je potrebno između 10 i 15 minuta. Anketni je upitnik sadržavao i kratke upute o tome na koji ga je način potrebno ispuniti.

Nastavnici koji su sudjelovali u ovom istraživanju međusobno se razlikuju s obzirom na godine radnog iskustva u sustavu osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja te predmet koji predaju. Za potrebe interpretacije rezultata, varijabla predmeta rekodirana je te je dobivena varijabla *Odgojno-obrazovno područje*. Prema tome, nastavni su predmeti kategorizirani u sedam odgojno-obrazovnih područja, ovisno o području kojem pripada pojedini nastavni predmet. Odgojno-obrazovna područja definirana su *Nacionalnim okvirnim kurikulumom*, a to su: *jezično-komunikacijsko područje* u što, u slučaju ovog istraživanja, ubrajamo predmete hrvatski jezik, engleski jezik, njemački jezik i talijanski jezik; zatim *matematičko područje* u koje ulazi samo matematika; potom *prirodoslovno područje* gdje spadaju geografija, biologija, kemija i fizika; nadalje, *tehničko i informatičko područje* kojeg čine tehnička kultura i informatika te *društveno-humanističko područje* u koje ubrajamo povijest i vjeronauk. Posljednja su dva odgojno-obrazovna područja *umjetničko područje* unutar kojeg su likovna i glazbena kultura te *tjelesno i zdravstveno područje* u koje ulazi samo tjelesna i zdravstvena kultura.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje. Dostupno na [http://mzos.hr/datoteke/Nacionalni\\_okvirni\\_kurikulum.pdf](http://mzos.hr/datoteke/Nacionalni_okvirni_kurikulum.pdf).

## 5. Postupci prikupljanja i obrade podataka

Istraživanje je temeljeno na kvantitativnom pristupu, a kao instrument za prikupljanje podataka korišten je anketni upitnik (Prilog 1.). Upitnik je konstruiran za potrebe ovog istraživanja, a sastoji se od pet skupina pitanja. Prva skupina pitanja uključuje opće podatke o ispitanicima koji se odnose na spol, predmet koji predaju te godine radnog iskustva u sustavu osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja.

Druga se skupina pitanja odnosi na procjenu nastavnika koliko često u procesu vrednovanja koriste sljedeće funkcije vrednovanja: utvrđivanje predznanja učenika kako bi se moglo planirati poučavanje, formativnu, dijagnostičku te sumativnu funkciju. Za procjenu odgovora ispitanika korištena je Likertova skala od 1 (*nikada*) do 5 (*uvijek*).

Treća je skupina pitanja sadržavala trideset i tri tvrdnje kojima su bili obuhvaćeni razni segmenti procesa vrednovanja. Ispitanici su odgovore procjenjivali Likertovom skalom od 1 (*nimalo se ne slažem*) do 5 (*u potpunosti se slažem*).

Četvrtom se skupinom pitanja nastojala ispitati učestalost korištenja pojedinih metoda vrednovanja u procesu nastave i učenja. I u ovom su slučaju ispitanici svoje odgovore procjenjivali Likertovom skalom od 1 (*nikada*) do 5 (*uvijek*).

Posljednja se skupina pitanja odnosila na procjenu ispitanika u kojoj mjeri, na skali od 1 (*uopće ne zadovoljava*) do 5 (*u potpunosti zadovoljava*) njihova povratna informacija učenicima zadovoljava bitna obilježja.

Za obradu prikupljenih podataka korišten je IBM SPSS Statistics 20 (*Statistical Package for the Social Science*) – softverski paket koji se koristi za statističku obradu podataka. Korištene su metode univarijantne (postoci, frekvencije, mjere centralne tendencije i mjere varijabilnosti) i bivarijantne statistike (ANOVA).

## 6. Hipoteze

S obzirom na postavljeni cilj i zadatke istraživanja definirane su sljedeće hipoteze:

H1: Nastavnici vrednovanje najviše koriste u svrhu utvrđivanja znanja učenika (sumativna funkcija).

H2: Postoje statistički značajne razlike u slaganju s ponuđenim tvrdnjama s obzirom na odgojno-obrazovno područje rada i godine radnog iskustva nastavnika.

H3: Ocjenjivanje učenika uglavnom se temelji na relativnom kriteriju.

H4: Nastavnici su skloni poticanju i korištenju samovrednovanja učenika i vršnjačkog vrednovanja.

H5: Pismena i usmena provjera znanja najčešće su korištene metode vrednovanja.

H6: Postoje statistički značajne razlike u korištenju metoda vrednovanja s obzirom na odgojno-obrazovna područja rada i godine radnog iskustva. Pritom se procjenjuje da će se nastavnici s radnim iskustvom većim od 35 godina i nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja pokazati najmanje sklonima korištenju alternativnih metoda vrednovanja.

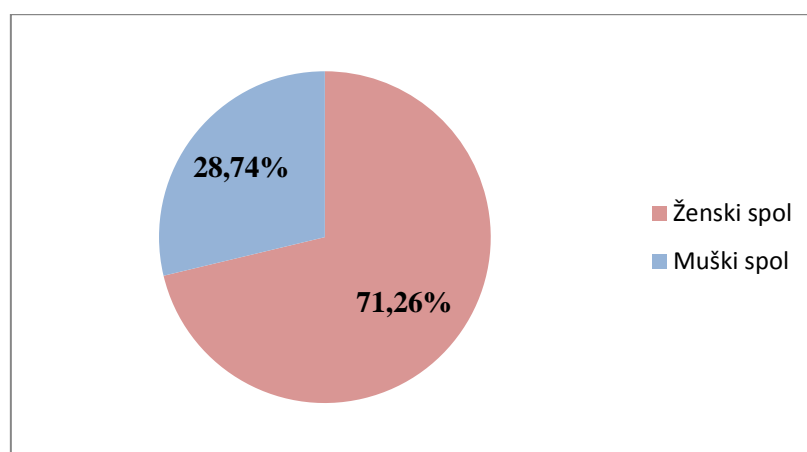
H7: Ne postoje statistički značajne razlike u procjeni kriterija povratne informacije s obzirom na odgojno-obrazovna područja rada i godine radnog iskustva nastavnika.



### *III Rezultati istraživanja i interpretacija rezultata*

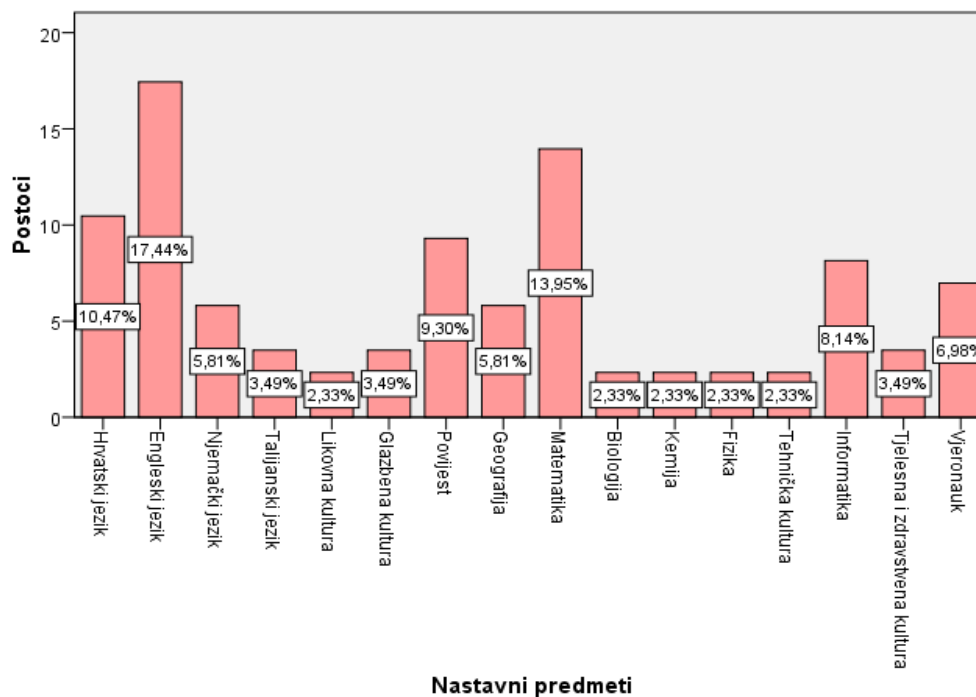
#### **1. Osnovne odrednice ispitanika**

Istraživanjem su ispitani stavovi i mišljenja 87 nastavnika o procesu vrednovanja učeničkih postignuća. S obzirom na raspodjelu ispitanika prema varijabli spola, 71,26% ( $f=62$ ) uzorka čine nastavnice, dok 28,74% ( $f=25$ ) čine nastavnici.



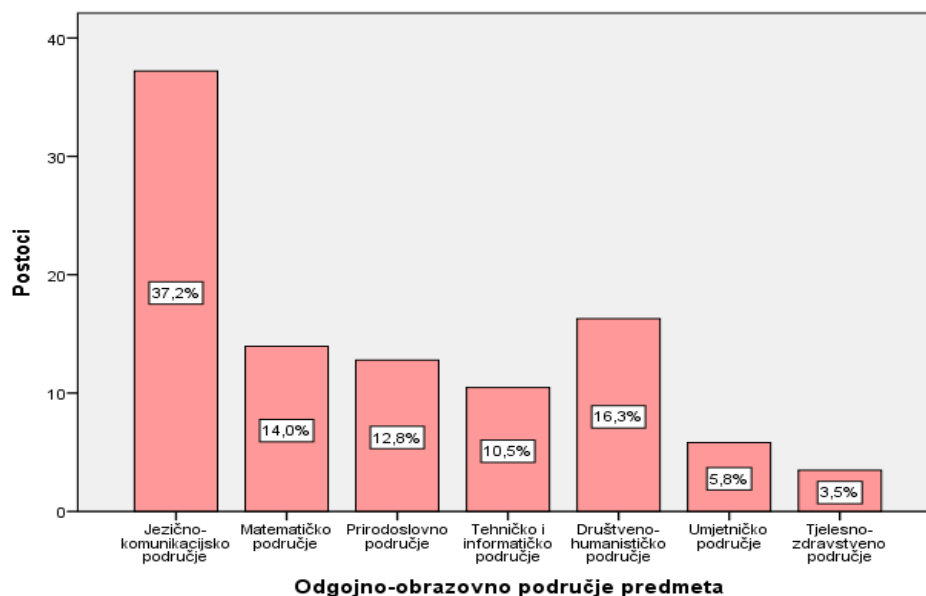
***Grafikon 1. Raspodjela ispitanika prema spolu***

Najveći broj ispitanih nastavnika (17,44%,  $f=15$ ) predaje engleski jezik, dok iza njih slijede nastavnici matematike (13,95%,  $f=12$ ) te hrvatskog jezika (10,47%,  $f=9$ ). Nastavnici povijesti u ukupnom su uzorku nastavnika zastupljeni s 9,30% ( $f=8$ ), informatike s 8,14% ( $f=7$ ), nakon kojih slijede nastavnici vjeronauka s 6,98% ( $f=6$ ). U jednakom su postotku (5,81%,  $f=5$ ) zastupljeni nastavnici njemačkog jezika i geografije, iza kojih također u jednakom postotku (3,49%,  $f=3$ ) slijede nastavnici talijanskog jezika, glazbene kulture te tjelesne i zdravstvene kulture. Od ukupnog broja ispitanika, u najmanjem su postotku (2,33%,  $f=2$ ) zastupljeni nastavnici likovne kulture, biologije, kemije, fizike i tehničke kulture. Dobivena raspodjela ispitanika prema predmetu koji predaju nije iznenađujuća budući da je u većini škola najviše zaposlenih nastavnika upravo iz područja hrvatskog jezika, matematike i stranih jezika, s obzirom na to da je za ove predmete predviđen najveći broj sati tjedno.



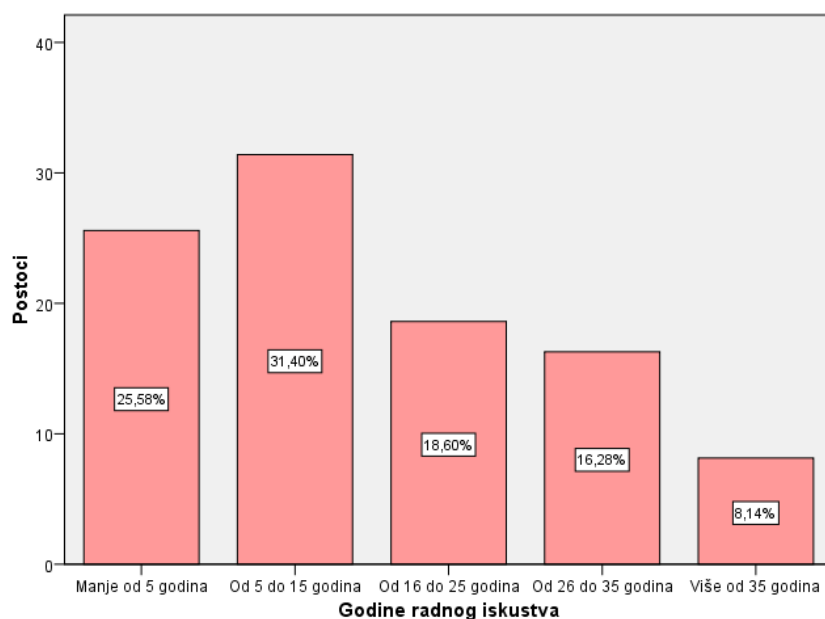
**Grafikon 2.** Raspodjela ispitanika prema predmetu koji predaju u školama

Prema odgojno-obrazovnim područjima nastavnici su bili podijeljeni u sedam područja. Najviše je nastavnika bilo iz jezično-komunikacijskog područja (37,2%,  $f=32$ ), zatim iz društveno-humanističkog područja (16,3%,  $f=14$ ). Potom slijede ispitanici iz matematičkog (14%,  $f=12$ ), prirodoslovnog (12,8%,  $f=11$ ) te tehničkog i informatičkog područja (10,5%,  $f=9$ ). Najmanje se ispitanika nalazi u umjetničkom (5,8%,  $f=5$ ) te tjelesno-zdravstvenom području (3,5%,  $f=3$ ).



**Grafikon 3.** *Raspodjela ispitanika prema odgojno-obrazovnim područjima*

Najviše ispitanika (31,40%,  $f=27$ ) ima od 5 do 15 godina radnog iskustva u sustavu osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja. Potom slijede nastavnici s manje od 5 godina radnog iskustva (25,58%,  $f=22$ ), nastavnici s iskustvom od 16 do 25 godina (18,60%,  $f=16$ ) te oni s 26 do 35 godina radnog iskustva (16,28%,  $f=14$ ). Najmanji broj nastavnika (8,14%,  $f=7$ ) ima više od 35 godina radnog iskustva u sustavu osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja.



**Grafikon 4.** *Raspodjela ispitanika prema godinama radnog iskustva u sustavu osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja*

## 2. Funkcije vrednovanja

U ovom djelu interpretacije rezultata prikazat će se procjene ispitanika koliko često u procesu nastave i učenja koriste četiri temeljne funkcije vrednovanja. Za procjenu odgovora ispitanika korištena je Likertova skala od 1 do 5, pri čemu vrijedi: 1 – *nikada*, 2 – *rijetko*, 3 – *ponekad*, 4 – *često* i 5 – *uvijek*. Dobiveni su rezultati izraženi u frekvencijama i postocima, a za svaku je funkciju izračunata i aritmetička sredina i standardna devijacija. Sve su dobivene vrijednosti prikazane u tablici u nastavku. Valja napomenuti da nijedan ispitanik učestalost korištenja ponuđenih funkcija vrednovanja nije procijenio odgovorom *nikada*. Također, na pitanje o učestalosti korištenja funkcije utvrđivanja predznanja učenika jedan ispitanik nije dao svoj odgovor.

Tablica 10. Postoci (%) i deskriptivni pokazatelji ( $M^*$  i  $SD^*$ ) varijabli za Funkcije vrednovanja

Funkcije vrednovanja	1+2		3		4+5		Ukupno	M	SD
	f	%	f	%	f	%			
Utvrđivanje predznanja učenika kako bi se moglo planirati poučavanje	0	0	18	20,7	68	78,2%	86 (98,9%)	4,07	0,699
Praćenje napredovanja učenika tijekom poučavanja	0	0	3	3,4	84	96,6%	87 (100%)	4,49	0,568
Utvrđivanje teškoća u učenju	3	3,4	10	11,5	74	85%	87 (100%)	4,17	0,766
Utvrđivanje znanja učenika nakon učenja određene nastavne cjeline ili na kraju polugodišta	0	0	4	4,6	83	95,4%	87 (100%)	4,69	0,556

\*1. napomena: M=aritmetička sredina, SD=standardna devijacija

\*\*2. napomena: Za tvrdnje vrijedi: 1-Nikada, 2-Rijetko, 3-Ponekad, 4-Često i 5-Uvijek.

Rezultati su pokazali da najveći postotak ispitanika (96,6%) vrednovanje najčešće koristi u svrhu praćenja napredovanja učenika tijekom poučavanja. Tu se radi o tzv. formativnoj funkciji vrednovanja. Odmah iza formativne funkcije, u neznatno manjem postotku (95,4%) po učestalosti korištenja u procesu vrednovanja nalazi se sumativna funkcija (*utvrđivanje znanja učenika nakon učenja određene nastavne cjeline ili na kraju polugodišta*). Nadalje, 85% nastavnika izjavilo je da često/uvijek u procesu vrednovanja koristi dijagnostičku funkciju (*utvrđivanje teškoća u učenju*), dok se najmanji postotak nastavnika

(79,1%) izjasnio da često/uvijek u procesu vrednovanja koristi funkciju utvrđivanja predznanja.

Analiza ovog dijela upitnika pokazala je da su sve navedene funkcije vrednovanja u procesu nastave i učenja korištene vrlo često. Najveći se postotak nastavnika izjasnio da vrednovanje najčešće koristi u svrhu praćenja napredovanja učenika tijekom poučavanja. Dakle, formativna je funkcija vrednovanja, koja se povezuje s pristupom vrednovanje za učenje, dobila neznatnu prednost pred sumativnom, čime se odbacuje prva hipoteza. Međutim, budući da je između formativne i sumativne funkcije razlika u učestalosti korištenja gotovo zanemariva, postavlja se pitanje koriste li nastavnici formativno vrednovanje na način da uvažavaju sve njegove bitne karakteristike? Naime, formativna se vrednovanja provode učestalo, gotovo na svakom nastavnom satu i ne završavaju nužno ocjenom, već povratnom informacijom o tome koji je dio gradiva učenik dobro savladao, a na kojem je još potrebno dodatno raditi, za razliku od sumativnog vrednovanja koje se provodi periodično, nakon učenja određenog dijela gradiva i uvijek rezultira ocjenom. Također, da bi nastavnici mogli provoditi formativno vrednovanje, podrazumijeva se da se pri tom koriste različitim instrumentima za vrednovanje različitih razina znanja. Dakle, formativna i sumativna funkcija uvelike se razlikuju u svojim temeljnim karakteristikama, stoga bi bilo korisno provjeriti u kojoj ih mjeri nastavnici zapravo poznaju i uvažavaju.

### ***2.1. Korištenje funkcija vrednovanja s obzirom na odgojno-obrazovna područja***

Kako bi se utvrdilo postoji li statistički značajna razlika u učestalosti korištenja funkcija vrednovanja s obzirom na odgojno-obrazovna područja, namjeravalo se koristiti test Anovu za nezavisne uzorke. Međutim, ovim istraživanjem nije dobiven ravnomjeran omjer ispitanika prema nezavisnoj varijabli *odgojno-obrazovna područja* što znači da nisu zadovoljeni preduvjeti za provođenje Anove za nezavisne uzorke. Iz tog razloga dobiveni rezultati ne bi bili statistički značajni. Zbog navedenog se metodološkog ograničenja putem deskriptivne statistike, točnije aritmetičke sredine i mjere raspršenja tražilo u kojim se odgojno-obrazovnim područjima navedene funkcije vrednovanja koriste najčešće, a u kojima najrjeđe.

Prema deskriptivnoj statistici (Prilog 2.) može se zaključiti da nastavnici svih odgojno-obrazovnih područja sve navedene funkcije vrednovanja u nastavnom procesu koriste veoma često, no specificiramo li dobivene vrijednosti dobivamo sljedeće rezultate: čak tri od četiri funkcije vrednovanja pokazale su se najčešće korištenima u matematičkom području. To su funkcija utvrđivanja predznanja učenika kako bi se moglo planirati poučavanje, formativna (praćenje napredovanja učenika) i sumativna funkcija. Što se tiče dijagnostičke funkcije vrednovanja, najčešće se korištenom pokazala u tjelesno-zdravstvenom području. Formativna i dijagnostička funkcija pokazale su se najmanje korištenima u nastavi prirodoslovnog područja. Funkcija utvrđivanja predznanja učenika najmanje se koristi u društveno-humanističkom području, a sumativna u umjetničkom.

## ***2.2. Korištenje funkcija vrednovanja s obzirom na godine radnog iskustva***

Kako bi se utvrdilo postoje li statistički značajne razlike u učestalosti korištenja funkcija vrednovanja s obzirom na godine radnog iskustva nastavnika, korišten je test Anova za nezavisne uzorke. Provedbom Anove nije pronađena statistički značajna razlika u odgovorima ispitanika s obzirom na varijablu *godine radnog iskustva*, zbog čega se putem deskriptivne statistike, točnije aritmetičke sredine i mjere raspršenja tražilo koji nastavnici s obzirom na godine radnog iskustva navedene funkcije vrednovanja koriste najčešće, a koji najrjeđe.

Rezultati (Prilog 3.) su pokazali da vrednovanje u svrhu utvrđivanja predznanja učenika najčešće koriste nastavnici s radnim iskustvom od 16 do 25 godina, a najmanje oni s iskustvom od 26 do 35 godina. Korištenju formativne funkcije vrednovanja najviše su se sklonima pokazali nastavnici s iskustvom rada od 5 do 15 godina, a najmanje oni s više od 35 godina. Nastavnici s radnim iskustvom većim od 35 godina pokazali su se i kao oni koji najmanje koriste dijagnostičku funkciju, dok je najčešće primjenjuju nastavnici s iskustvom od 26 do 35 godina. Što se tiče sumativne funkcije vrednovanja, pokazalo se da je u nastavnom procesu najčešće primjenjuju nastavnici s radnim iskustvom manjim od 5 godina, a najmanje oni s iskustvom od 5 do 15 godina. Možda se navedeno može pripisati činjenici da nastavnici s radnim iskustvom manjim od 5 godina, odnosno nastavnici na početku svoje nastavničke karijere nisu upoznati s različitim funkcijama vrednovanja, stoga uglavnom koriste onu osnovnu (sumativnu), a stjecanjem iskustva u procesu vrednovanja i dodatnim

usavršavanjem stječu i nova znanja i kompetencije potrebne za kvalitetnu provedbu procesa vrednovanja, pa tako i kompetencije korištenja različitih funkcija vrednovanja.

S obzirom na to da je ranije utvrđeno da zbog neravnomjerne raspodjele ispitanika prema nezavisnim varijablama rezultati nisu statistički značajni, važno je napomenuti da se na temelju njih ne mogu izvoditi neki općeniti zaključci, već su interpretirani isključivo u kontekstu provedenog istraživanja.

### **2.3. Otvoreno pitanje**

U okviru pitanja koje se odnosilo na funkcije vrednovanja, ispitanicima je bilo postavljeno i jedno pitanje otvorenog tipa, a glasilo je: *Ukoliko još neku funkciju vrednovanja koristite i smatrate je važnom, a nije navedena, molim Vas dopišite.* Od 87 ispitanika na ovo je pitanje odgovor dalo njih šestero. Jedna je ispitanica (nastavnica tjelesne i zdravstvene kulture) istaknula da vrednovanje koristi u svrhu *utvrđivanja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti učenika*. Ovdje je zapravo riječ o već spomenutoj funkciji utvrđivanja znanja učenika nakon učenja određenog dijela gradiva, samo što ju je nastavnica prilagodila specifičnostima nastavnog predmeta koji predaje u školi. Druga je ispitanica, nastavnica hrvatskog jezika s radnim iskustvom od 16 do 25 godina, navela da vrednovanje koristi u svrhu *poticanja redovitosti u radu učenika*, dok treći ispitanik, nastavnik kemije s radnim iskustvom većim od 35 godina, vrednovanje koristi u svrhu *poticanja motivacije i želje za uspjehom* kod svojih učenika. Četvrti ispitanik koji je dao odgovor na ovo pitanje (nastavnik geografije s manje od 5 godina radnog iskustva u školi) naveo je da vrednovanje koristi u svrhu poticanja *dodatnog rada učenika*, najčešće prilikom obrade novog nastavnog gradiva. Sličan je odgovor dala i iduća ispitanica, nastavnica hrvatskog jezika s radnim iskustvom od 26 do 35 godina, navodeći da vrednuje *dodatni (neobavezni) rad učenika*. Ova je ispitanica, za razliku od prethodnog ispitanika, specificirala što podrazumijeva pod dodatnim radom učenika: *uloženi trud u radu, pripreme za natjecanja u poznavanju hrvatskog jezika, pisanje literarnih uradaka za različite natječaje i slično*. Još je jedna ispitanica, inače nastavnica matematike s radnim iskustvom od 26 do 35 godina, navela da vrednovanje koristi u svrhu poticanja dodatnog rada, podrazumijevajući pod time *sudjelovanje na natjecanjima iz matematike, Festivalu znanosti i Festivalu matematike*. Iz ovih je odgovora ispitanika vidljivo da među nastavnicima postoji tendencija vrednovanja odgojnih ishoda učenja. Nastavnici nisu

fokusirani isključivo na obrazovna postignuća učenika, tj. usvojenost ishoda učenja, već kroz proces vrednovanja nastoje poticati i usvajanje određenih načela, vrijednosti i navika, odnosno ne zanemaruju odgojne ishode učenja. U ovim se primjerima ta načela, vrijednosti i navike najvećim dijelom odnose na stjecanje radnih navika kod učenika (*redovitost u radu, uloženi trud u radu, poticanje motivacije, dodatni rad*).



### 3. Tvrdnje o različitim segmentima procesa vrednovanja

U ovom djelu interpretacije rezultata analizirat će se tvrdnje vezane uz razne segmente procesa vrednovanja, točnije tvrdnje vezane uz pristupe vrednovanju, metode vrednovanja, izvore vrednovanja, kriterije vrednovanja, kriterije ocjenjivanja, instrumente ocjenjivanja, usklađivanje procesa vrednovanja s drugim elementima nastavnog procesa, vrednovanje viših, odnosno nižih razina znanja, vrednovanje odgojnih ishoda, nastavničke kompetencije neophodne za kvalitetnu provedbu vrednovanja i povratnu informaciju. Za svaku od ponuđenih tvrdnji nastavnici su na Likertovoj skali od 1 (*nimalo se ne slažem*) do 5 (*u potpunosti se slažem*) određivali stupanj slaganja. Ponuđene su im trideset i tri tvrdnje. Dobiveni su rezultati izraženi u frekvencijama i postocima, a za svaku je tvrdnju izračunata i aritmetička sredina i standardna devijacija. Sve su dobivene vrijednosti prikazane u tablici u nastavku. Valja napomenuti da su rezultati kategorizirani u tri stupnja na način da su zbrojene vrijednosti prvog i drugog te četvrtog i petog stupnja, dok je treći ostavljen kao zasebna kategorija.

*Tablica 11. Postoci (%) i deskriptivni pokazatelji (M\* i SD\*) varijabli za Tvrdnje o različitim segmentima procesa vrednovanja*

Tvrdnja	1+2		3		4+5		Ukupno	M	SD
	f	%	f	%	f	%			
1. Vrednovanje bi se prvenstveno trebalo koristiti u svrhu procjene ostvarenosti ishoda učenja odnosno usvojenosti znanja i vještina definiranih u obliku ishoda učenja.	11	12,7	7	8	67	77	85 (97,7%)	3,87	0,936
2. Vrednovanje bi prvenstveno trebalo služiti unapređivanju i planiranju budućeg učenja učenika i poučavanja nastavnika.	9	10,3	11	12,6	65	74,8	85 (97,7%)	3,79	0,888
3. Vrednovanje je potrebno provoditi na svakom nastavnom satu.	27	31	29	33,4	30	34,5	86 (98,9%)	2,97	1,111
4. Nije nužno da se vrednovanje provodi na svakom nastavnom satu – dovoljno je da se provodi periodično (npr. nakon učenja određene nastavne cjeline).	20	23	27	31	39	44,9	86 (98,9)	3,29	1,115
5. Potrebno je redovito bilježiti i dokumentirati učenikovo sudjelovanje i doprinos u različitim aktivnostima nastave i učenja.	0	0	5	5,7	82	94,2	87 (100%)	4,39	0,598
6. Proces vrednovanja važno je uskladiti s ishodima učenja i nastavnim sadržajem.	2	2,3	6	6,9	79	90,8	87 (100%)	4,36	0,715
7. Proces vrednovanja važno je uskladiti s metodama poučavanja i socijalnim oblicima rada.	3	3,4	6	6,9	76	87,4	85 (97,7%)	4,25	0,738

8. Pismene provjere znanja najbolji su način vrednovanja učeničkih postignuća.	26	29,9	40	46	21	24,1	87 (100%)	2,89	0,958
9. Usmene provjere znanja najbolji su način vrednovanja učeničkih postignuća.	22	25,3	39	44,8	25	28,8	86 (98,9%)	3,01	0,952
10. U procesu vrednovanja važno je koristiti raznovrsne metode vrednovanja.	0	0	4	4,6	83	95,4	87 (100%)	4,56	0,585
11. Prilikom vrednovanja nastavnici se najčešće usmjeravaju na niže razine znanja (činjenično znanje, razumijevanje).	20	22,9	41	47,3	25	28,7	86 (98,9%)	3,08	0,973
12. Prilikom vrednovanja potrebno je usmjeriti se na više razine znanja (primjena, analiza, sinteza).	1	1,1	22	25,3	64	73,6	87 (100%)	4,00	0,762
13. Potrebno je vrednovati i odgojne ishode učenja.	2	2,3	14	16,1	71	81,6	87 (100%)	4,10	0,748
14. Postignuća pojedinog učenika potrebno je vrednovati isključivo s obzirom na ostvarenost ishoda učenja i na temelju toga formirati konačnu ocjenu.	15	17,2	31	35,7	40	46	86 (98,9%)	3,33	0,846
15. Prilikom formiranja konačne ocjene za pojedinog učenika u obzir je potrebno uzimati i odgojne ishode učenja (npr. stavove, navike, vrijednosti...).	3	3,5	21	24,7	61	71,8	85 (97,7%)	3,88	0,762
16. Postignuća pojedinog učenika potrebno je usporediti s postignućima drugih učenika i na temelju toga formirati konačnu ocjenu.	43	49,4	24	27,6	20	23	87 (100%)	2,57	1,019
17. Postignuća učenika potrebno je vrednovati u timu s drugim nastavnicima.	50	57,4	24	27,6	13	14,9	87 (100%)	2,38	0,967
18. U procesu vrednovanja potrebno je poticati i koristiti vršnjačko vrednovanje (učenici vrednuju učenike).	15	17,2	31	35,6	41	47,1	87 (100%)	3,32	0,909
19. U procesu vrednovanja potrebno je poticati i koristiti samovrednovanje učenika.	1	1,1	15	17,2	71	81,6	87 (100%)	4,02	0,664
20. Prije procesa vrednovanja učenike je uvijek potrebno upoznati s kriterijima vrednovanja.	0	0	0	0	86	98,9	86 (98,9%)	4,80	0,401
21. U procesu vrednovanja potrebno je koristiti kontrolne liste.	3	3,4	39	44,9	43	49,4	85 (97,7%)	3,52	0,648
22. Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet treba definirati sam nastavnik.	6	6,9	22	25,3	59	67,8	87 (100%)	3,76	0,792
23. Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno je definirati zajedno s učenicima.	29	33,3	27	31	31	35,6	87 (100%)	2,98	1,056
24. Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno je definirati zajedno s drugim nastavnicima koji predaju isti predmet.	4	4,5	15	17,2	68	78,1	87 (100%)	4,03	0,855
25. Nakon vrednovanja uvijek je potrebno učeniku dati ocjenu.	19	21,8	22	25,3	46	52,8	87 (100%)	3,47	1,109
26. U vrednovanju je, osim brožanih ocjena, potrebno koristiti i opisne ocjene.	3	3,4	8	9,2	76	87,4	87 (100%)	4,32	0,785
27. Kriteriji ocjenjivanja (skala ocjena) trebali bi biti jedinstveni i definirani na razini škole.	15	17,2	21	24,1	51	58,6	87 (100%)	3,60	1,115

28. Nastavnici prepoznaju utjecaj subjektivnosti u vrednovanju i uspješno ga otklanjaju u svom radu.	5	5,7	25	28,7	57	65,5	87 (100%)	3,70	0,733
29. Povratnu informaciju učenicima je najbolje dati u usmenom obliku.	1	1,1	15	17,2	71	81,6	87 (100%)	4,15	0,740
30. Povratnu informaciju učenicima je potrebno dati u pismenom obliku.	22	25,2	36	41,4	28	32,3	86 (98,9%)	2,98	0,970
31. Povratne informacije učenicima trebaju služiti za postavljanje vlastitih ciljeva u učenju, praćenje učenja te planiranje sljedećih koraka u učenju.	0	0	0	0	87	100	87 (100%)	4,41	0,495
32. Prilikom vrednovanja dobro je koristiti nastavnu tehnologiju (npr. tablete, clickerse, računalne programe kao što je <i>Hotpotatoes...</i> ).	10	11,4	43	49,4	34	39	87 (100%)	3,37	0,929
33. Nastavnici trebaju kontinuirano promišljati o vlastitom pristupu vrednovanju učeničkih postignuća.	0	0	6	6,9	81	93,1	87 (100%)	4,44	0,623

\*1. napomena: M=aritmetička sredina, SD=standardna devijacija

\*\*2. napomena: Za tvrdnje vrijedi: 1-Nimalo se ne slažem, 2-Uglavnom se ne slažem, 3-Niti se slažem, niti se ne slažem, 4-Uglavnom se slažem i 5-U potpunosti se slažem.

U ovom se dijelu upitnika nekoliko tvrdnji odnosilo na temeljne karakteristike različitih pristupa vrednovanju. Da bi se vrednovanje prvenstveno trebalo koristiti u svrhu procjene ostvarenosti ishoda učenja odnosno usvojenosti znanja i vještina definiranih u obliku ishoda učenja smatra 77% ispitanika, a da bi ono prvenstveno trebalo služiti unapređivanju i planiranju budućeg učenja učenika i poučavanja nastavnika slaže se 74,8% ispitanika. S tvrdnjom *Nije nužno da se vrednovanje provodi na svakom nastavnom satu – dovoljno je da se provodi periodično (npr. nakon učenja određene nastavne cjeline)* slaganje je izrazilo 44,9% nastavnika, dok se 31% nije moglo odlučiti za odgovor. Izrazito podijeljena mišljenja ispitanici su iskazali odgovarajući na tvrdnju *Vrednovanje je potrebno provoditi na svakom nastavnom satu*. Naime, 34,5% njih uglavnom se ili u potpunosti slaže sa navedenom tvrdnjom, 33,4% niti se slaže, niti se ne slaže, dok se 31% ispitanika nimalo ili uglavnom ne slaže. Da je nakon vrednovanja uvijek potrebno učeniku dati ocjenu smatra otprilike polovica ispitanika (52,8%).

Po pitanju tvrdnji vezanih uz metode vrednovanja, dobiveni su sljedeći rezultati: da su usmene provjere znanja najbolji način vrednovanja učeničkih postignuća slaže se 28,8% nastavnika, a da su to pismene provjere smatra 24,1% njih. Najveći se postotak nastavnika u ovim slučajevima opredijelio za odgovor *niti se slažem, niti se ne slažem* (44,8% kod usmene provjere, 46% kod pismene). Zanimljiv je odgovor dobiven na tvrdnji *U procesu vrednovanja*

važno je koristiti raznovrsne metode vrednovanja. Naime, s ovom se tvrdnjom složilo čak 95,4% ispitanika.

Iduće su tvrdnje vezane uz izvore vrednovanja. S tvrdnjom *U procesu vrednovanja potrebno je poticati i koristiti samovrednovanje učenika* slaganje je izrazilo 81,6% ispitanih nastavnika, a s tvrdnjom *U procesu vrednovanja potrebno je poticati i koristiti vršnjačko vrednovanje (učenici vrednuju učenike)* 47,1% ispitanih nastavnika. Ovdje valja napomenuti da se popriličan postotak ispitanika (35,6%) odlučio za neutralan odgovor *niti se slažem, niti se ne slažem*. Najzanimljiviji su rezultati dobiveni na varijabli *Postignuća učenika potrebno je vrednovati u timu s drugim nastavnicima*. Naime, 57,4% ispitanih nastavnika s ovom se tvrdnjom nimalo ili uglavnom ne slaže, dok je slaganje izrazilo samo 14,9% nastavnika.

Što se tiče tvrdnji vezanih uz kriterije vrednovanja, rezultati pokazuju sljedeće: apsolutno su se svi ispitanici (100%) složili s tvrdnjom da je prije procesa vrednovanja učenike uvijek potrebno upoznati s kriterijima vrednovanja. Nadalje, 78,1% ispitanika mišljenja je da je kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno definirati zajedno s drugim nastavnicima koji predaju isti predmet. Da kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet treba definirati sam nastavnik složilo se 67,8% ispitanika. Po pitanju tvrdnje *Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno je definirati zajedno s učenicima* nastavnici su iskazali izrazito podijeljena mišljenja: 35,6% nastavnika složilo se s ovom tvrdnjom, 33,3% njih se nimalo ili uglavnom ne slaže, dok se 31% nije mogao odlučiti te se opredijelio za odgovor *niti se slažem, niti se ne slažem*. Među ponuđenim tvrdnjama jedna se odnosila i na instrumente ocjenjivanja. To je tvrdnja *U procesu vrednovanja potrebno je koristiti kontrolne liste* gdje su ispitanici ostali podijeljeni otprilike u istom postotku između dvije kategorije: 49,4% ispitanika izrazilo je slaganje s navedenom tvrdnjom, dok se 44,9% niti slaže, niti ne slaže.

Tvrdnje koje se odnose na kriterije ocjenjivanja ukazuju na sljedeće rezultate: s tvrdnjom *Postignuća pojedinog učenika potrebno je vrednovati isključivo s obzirom na ostvarenost ishoda učenja i na temelju toga formirati konačnu ocjenu* slaže se manje od polovice ispitanika (46%), no popriličan se postotak, točnije 35,7%, nije mogao odlučiti slaže li se ili ne slaže s ovom tvrdnjom. Polovica je ispitanika (49,4%) izrazila neslaganje s tvrdnjom *Postignuća pojedinog učenika potrebno je usporediti s postignućima drugih učenika i na temelju toga formirati konačnu ocjenu*, dok su odgovori na druge dvije kategorije zastupljeni u otprilike podjednakoj mjeri (27,6% za odgovor *niti se slažem, niti se ne slažem* i

23% za *uglavnom/u potpunosti se slažem*). Da bi kriteriji ocjenjivanja (skala ocjena) trebali biti jedinstveni i definirani na razini škole, mišljenja je 58,6% ispitanika.

Što se tiče tvrdnji vezanih uz usklađivanje procesa vrednovanja s drugim elementima nastavnog procesa, u obje su tvrdnje nastavnici iskazali visok stupanj slaganja. S tvrdnjom *Proces vrednovanja važno je uskladiti s ishodima učenja i nastavnim sadržajem* slaganje je izrazilo visokih 90,8% ispitanika, a neznatno se manji postotak (87,4%) složio s tvrdnjom *Proces vrednovanja važno je uskladiti s metodama poučavanja i socijalnim oblicima rada*.

U anektni su upitnik uvrštene i tvrdnje o vrednovanju nižih, odnosno viših razina znanja prema Bloomovoj taksonomiji. Samo se 28,7% ispitanika složilo s tvrdnjom da se prilikom vrednovanja nastavnici najčešće usmjeravaju na niže razine znanja (činjenično znanje, razumijevanje), dok 73,6% njih smatra da se prilikom vrednovanja potrebno usmjeriti na više razine znanja (primjena, analiza, sinteza). U visokom su postotku nastavnici izrazili slaganje s tvrdnjama vezanim uz vrednovanje odgojnih ishoda učenja. Da je potrebno vrednovati i odgojne ishode učenja (npr. stavove, navike, vrijednosti...) mišljenja je 81,6% ispitanih nastavnika, dok 71,8% njih smatra da je odgojne ishode učenja potrebno uzimati u obzir i prilikom formiranja konačne ocjene za pojedinog učenika.

Anketni je upitnik sadržavao i nekoliko tvrdnji vezanih uz procjenu važnosti ključnih nastavničkih kompetencija definiranih u *Okviru nacionalnoga standarda kvalifikacija za učitelje u osnovnim i srednjim školama* (2016.). Nastavnici su se u vrlo visokom postotku (94,2%) složili da je potrebno redovito bilježiti i dokumentirati učenikovo sudjelovanje i doprinos u različitim aktivnostima nastave i učenja te da nastavnici trebaju kontinuirano promišljati o vlastitom pristupu vrednovanju učeničkih postignuća (93,1%). Nadalje, 87,4% njih smatra da je u vrednovanju, osim brojčanih ocjena, potrebno koristiti i opisne ocjene, dok 65,5% njih smatra da nastavnici prepoznaju utjecaj subjektivnosti u vrednovanju i uspješno ga otklanjaju u svom radu. Na tvrdnju *Prilikom vrednovanja dobro je koristiti nastavnu tehnologiju (npr. tablete, clickerse, računalne programe kao što je Hotpotatoes...)* polovica je ispitanika (49,4%) dala neutralan odgovor *niti se slažem, niti se ne slažem*, dok se s tvrdnjom složilo 39% ispitanika.

Posljednja je skupina tvrdnji vezana uz povratnu informaciju učenicima. Svi su se ispitanici (100%) složili da povratne informacije učenicima trebaju služiti za postavljanje vlastitih ciljeva u učenju, praćenje učenja te planiranje sljedećih koraka u učenju. Da je povratnu informaciju učenicima najbolje dati u usmenom obliku složilo se 81,6% ispitanika,

dok je samo 32,3% ispitanika izrazilo slaganje s tvrdnjom *Povratnu informaciju učenicima je potrebno dati u pismenom obliku*.

Analizom dobivenih rezultata možemo zaključiti sljedeće: što se tiče procesa vrednovanja, odnosno pitanja u koju se svrhu vrednovanje prvenstveno mora koristiti, veći se postotak nastavnika (77%) složio da je to prvenstveno u svrhu procjene ostvarenosti ishoda učenja, negoli u svrhu unapređivanja i planiranja budućeg učenja učenika i poučavanja nastavnika (74,8%). Također, veći se postotak ispitanika (44,9%) složio da nije nužno da se vrednovanje provodi na svakom nastavnom satu, dok relativno manji dio njih smatra da je to potrebno (34,5%). Ovdje se nameće pitanje koliko zapravo nastavnici razumiju pojam vrednovanja, odnosno poistovjećuju li ga možda s pojmom ocjenjivanja. Više od polovice ispitanika (52,8%) također se složilo s tvrdnjom da je nakon vrednovanja uvijek potrebno učeniku dati ocjenu. Sve se navedene tvrdnje vezuju uz pristup vrednovanje naučenog, a pridodamo li ovim rezultatima i podatak koji govori da 95,4% ispitanika u procesu vrednovanja često/uvijek koristi sumativnu funkciju, možemo zaključiti da je navedeni pristup vrednovanju učeničkih postignuća još uvijek najdominantniji.

Po pitanju metoda vrednovanja pokazalo se da se većina nastavnika uvelike slaže s potrebom korištenja raznovrsnih metoda vrednovanja (95,4%), kao i da tradicionalne metode vrednovanja, pismenu i usmenu provjeru, ne smatra najboljim načinima vrednovanja. Nisu se pokazali sklonima ni korištenju nastavne tehnologije. Bit će zanimljivo vidjeti rezultate u idućem dijelu upitnika, one koji se odnose na učestalost korištenja različitih metoda vrednovanja.

Što se tiče izvora vrednovanja, nastavnici su se pokazali iznimno skloni poticanju i korištenju samovrednovanja učenika (81,6%), a puno manje skloni poticanju i korištenju vršnjačkog vrednovanja (47,1%), iz čega zaključujemo da je četvrta hipoteza samo djelomično potvrđena. Zanimljivo je da samo 14,9% nastavnika smatra da je postignuća učenika potrebno vrednovati u timu s drugim nastavnicima. Bilo bi zanimljivo ispitati i utvrditi zašto je tome tako.

Suradnji s drugim nastavnicima nastavnici su se pokazali sklonima samo po pitanju definiranja kriterija vrednovanja za pojedini nastavni predmet zajedno s nastavnicima koji predaju isti predmet. Čak se s ovom tvrdnjom složio veći postotak ispitanika (78,1%) nego s tvrdnjom da kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet treba definirati sam nastavnik (67,8%). Iako su se apsolutno svi nastavnici (100%) složili da je prije procesa vrednovanja

učenike potrebno upoznati s kriterijima vrednovanja, samo je manji dio njih (35,6%) mišljenja da je kriterije vrednovanja potrebno definirati s učenicima. Što se tiče korištenja instrumenata ocjenjivanja, točnije kontrolnih lista, samo polovica ispitanika (49,4%) smatra da ih je potrebno koristiti u procesu vrednovanja. Navedeni podatak navodi na pitanje koliko su nastavnici uopće upoznati s mogućnostima izrade i prednostima korištenja instrumenata ocjenjivanja, a u svrhu što kvalitetnijeg oblikovanja kriterija vrednovanja.

Što se tiče kriterija ocjenjivanja, veći je postotak nastavnika (46%) izjavio da je prilikom formiranja konačne ocjene postignuća učenika potrebno vrednovati isključivo s obzirom na ostvarenost ishoda učenja, negoli ih usporediti s postignućima drugih učenika (23%), čime se pokazalo da su nastavnici skloniji korištenju apsolutnog kriterija ocjenjivanja. Ovime se odbacuje treća hipoteza. Valja napomenuti da se tek nešto više od polovice ispitanika (58,6%) slaže da bi kriteriji ocjenjivanja (skala ocjena) trebali biti jedinstveni i definirani na razini škole.

Ispitanici su se u visokom postotku složili da je proces učenja potrebno uskladiti s ishodima učenja i nastavnim sadržajem (90,8%), kao i metodama poučavanja i socijalnim oblicima rada (87,4%). Svakako bi bilo korisno provesti analizu izvedbenih planova nastavnika kako bi se utvrdilo u kojoj mjeri nastavnici uistinu usklađuju navedene elemente nastavnog procesa s procesom vrednovanja.

Tek se 28,7% ispitanika složilo da se nastavnici najčešće usmjeravaju na niže razine znanja (činjenično znanje, razumijevanje), a da je potrebno prilikom vrednovanja usmjeriti se na više razine znanja (primjena, analiza, sinteza) smatra 73,6% njih. Većina se nastavnika (81,6%) slaže da je potrebno vrednovati i odgojne ishode učenja (stavove, navike, vrijednosti...) te da bi ih trebalo uzimati u obzir prilikom formiranja konačne ocjene za učenike (71,8%).

Vrlo se visok postotak ispitanika (87,4%) složio s potrebom korištenja opisnih ocjena te da je povratnu informaciju učenicima najbolje dati u usmenom obliku (81,6%), dok se relativno mali broj ispitanika (32,3%) pokazao sklonim davanju povratne informacije u pismenom obliku. O razlozima se može samo nagađati, no moguće je da se ovdje radi o nedostatku vremena i velikom broju učenika u razredu.

Nastavnici su se u vrlo visokom postotku (94,2%) složili da je potrebno redovito bilježiti i dokumentirati učenikovo sudjelovanje i doprinos u različitim aktivnostima nastave i

učenja te da nastavnici trebaju kontinuirano promišljati o vlastitom pristupu vrednovanju učeničkih postignuća (93,1%). Naravno, potrebno bi bilo ispitati u kojoj mjeri oni sami to doista i čine.

### **3.1. Slaganje s tvrdnjama s obzirom na odgojno-obrazovna područja**

S obzirom na to da nisu zadovoljeni preduvjeti za provođenje Anove za nezavisne uzorke kako bi se utvrdilo postoje li statistički značajne razlike u slaganju s ponuđenim tvrdnjama s obzirom na odgojno-obrazovna područja, razlike su tražene putem deskriptivne statistike (aritmetičke sredine i mjere raspršenja).

Na temelju deskriptivne statistike (Prilog 4.), što se tiče tvrdnji vezanih uz temeljne karakteristike različitih pristupa vrednovanju, vidljivo je da se s tvrdnjom *Vrednovanje bi se prvenstveno trebalo koristiti u svrhu procjene ostvarenosti ishoda učenja odnosno usvojenosti znanja i vještina definiranih u obliku ishoda učenja* najviše slažu nastavnici matematičkog područja, a s tvrdnjom *Vrednovanje bi prvenstveno trebalo služiti unapređivanju i planiranju budućeg učenja učenika i poučavanja nastavnika* nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja. S tvrdnjom *Vrednovanje je potrebno provoditi na svakom nastavnom satu* najveći su stupanj slaganja izrazili nastavnici tehničkog i informatičkog područja, a najmanji tjelesno-zdravstvenog područja. S druge strane, situacija je obrnuta na tvrdnji *Nije nužno da se vrednovanje provodi na svakom nastavnom satu – dovoljno je da se provodi periodično (npr. nakon učenja određene nastavne cjeline)*. S njom su se najviše složili nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja, a najmanje nastavnici tehničkog i informatičkog. Da je nakon vrednovanja uvijek potrebno učeniku dati ocjenu također se najviše slažu nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja, a najmanje prirodoslovnog.

Iduće se tvrdnje odnose na metode vrednovanja. Da su usmene provjere znanja najbolja metoda vrednovanja učeničkih postignuća u najvećoj su se mjeri složili nastavnici koji predaju predmete prirodoslovnog područja. Međutim, ono što je kod njih kontradiktorno jest to da su se najviše složili i s tvrdnjom da je u procesu vrednovanja važno koristiti raznovrsne metode vrednovanja. Da su pismene provjere najbolji način vrednovanja učeničkih postignuća najviše smatraju nastavnici matematičkog područja. Oni su se također pokazali najmanje skloni korištenju raznovrsnih metoda vrednovanja.



Što se tiče tvrdnji vezanih uz izvore vrednovanja, kod nastavnika čije je područje djelovanja umjetničko područje pokazalo se da su u odnosu na ostale nastavnike najviše skloni poticanju i korištenju samovrednovanja i vršnjačkog vrednovanja, dok su vrednovanju postignuća učenika u timu s drugim nastavnicima to najviše nastavnici prirodoslovnog područja. Nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja najmanje su pokazali sklonima mišljenju da je u procesu vrednovanja potrebno koristiti i poticati vršnjačko vrednovanje te da je postignuća učenika potrebno vrednovati u tim s drugim nastavnicima, a kod samovrednovanja su to nastavnici matematičkog područja.

Iduće su tvrdnje vezane uz kriterije vrednovanja. Nastavnici koji dolaze iz tehničkog i informatičkog područja u najvećoj su mjeri iskazali slaganje s najvećim brojem tvrdnji vezanih uz kriterije vrednovanja. Tako se oni najviše slažu da je prije procesa vrednovanja učenike uvijek potrebno upoznati s kriterijima vrednovanja te da je kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno definirati zajedno s drugim nastavnicima koji predaju isti predmet, ali i s učenicima. S druge strane, s tvrdnjom da kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet treba definirati sam nastavnik složili su se u najmanjoj mjeri, dok su ovu tvrdnju najviše birali nastavnici umjetničkog područja. Oni su iskazali i najmanji stupanj slaganja s tvrdnjom da je kriterije vrednovanja potrebno definirati zajedno s nastavnicima koji predaju isti predmet te da je u procesu vrednovanja potrebno koristiti kontrolne liste. Zanimljivo je da nastavnici iz tjelesno-zdravstvenog područja u najvećoj mjeri smatraju da je u procesu vrednovanja potrebno koristiti kontrolne liste.

Tvrdnje koje se odnose na kriterije ocjenjivanja ukazuju na sljedeće rezultate: prilikom formiranja konačne ocjene od svih su se skupina nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja pokazali najviše skloni korištenju apsolutnog kriterija vrednovanja (*Postignuća pojedinog učenika potrebno je vrednovati isključivo s obzirom na ostvarenost ishoda učenja i na temelju toga formirati konačnu ocjenu*), a nastavnici umjetničkih predmeta relativnog, na što ukazuje činjenica da su se u najvećoj mjeri složili s tvrdnjom *Postignuća pojedinog učenika potrebno je usporediti s postignućima drugih učenika i na temelju toga formirati konačnu ocjenu*. Da bi kriteriji ocjenjivanja (skala ocjena) trebali biti jedinstveni i definirani na razini škole, najviše su se složili nastavnici jezično-komunikacijskog područja.

Što se tiče važnosti uskađivanja procesa vrednovanja s ishodima učenja i nastavnim sadržajem, najviše su je prepoznali nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja, a s metodama

poučavanja i socijalnim oblicima rada nastavnici umjetničkih predmeta. U obje su navedene tvrdnje najmanji stupanj slaganja iskazali nastavnici matematičkog područja.

Da se prilikom vrednovanja nastavnici najčešće usmjeravaju na niže razine znanja (činjenično znanje, razumijevanje), najviše su se složili nastavnici umjetničkog područja, a da je potrebno usmjeriti se na više razine znanja (primjena, analiza, sinteza) najviše se slažu nastavnici prirodoslovnih predmeta. U obje su navedene tvrdnje najmanji stupanj slaganja iskazali nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja. Zanimljivo je da nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja u najvećoj mjeri smatraju da je potrebno vrednovati i odgojne ishode učenja (npr. stavove, navike, vrijednosti...) i da bi ih bilo potrebno uzimati u obzir prilikom formiranja konačne ocjene za pojedinog učenika, dok se s potonjom tvrdnjom najmanje slažu nastavnici društveno-humanističkog područja.

Kod tvrdnji vezanih uz procjenu važnosti ključnih nastavničkih kompetencija vezanih uz provedbu procesa vrednovanja, a s obzirom na odgojno-obrazovna područja rada nastavnika, rezultati su sljedeći: nastavnici umjetničkih predmeta najviše su se u odnosu na ostale skupine nastavnika složili da je u vrednovanju, osim brojčanih ocjena, potrebno koristiti i opisne ocjene, da je prilikom vrednovanja dobro koristiti nastavnu tehnologiju (npr. tablete, clickerse, računalne programe kao što je Hotpotatoes...) te da nastavnici trebaju kontinuirano promišljati o vlastitom pristupu vrednovanju učeničkih postignuća. Nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja najviše su se pokazali skloni mišljenju da nastavnici prepoznaju utjecaj subjektivnosti u vrednovanju i uspješno ga otklanjaju u svom radu, da povratne informacije učenicima trebaju služiti za postavljanje vlastitih ciljeva u učenju, praćenje učenja te planiranje sljedećih koraka u učenju te da je povratnu informaciju učenicima najbolje dati u usmenom obliku. Da je potrebno redovito bilježiti i dokumentirati učenikovo sudjelovanje i doprinos u različitim aktivnostima nastave i učenja najviše su se složili nastavnici jezično-komunkacijskog područja, a najmanje prirodoslovnog. Oni su se također u odnosu na nastavnike ostalih područja pokazali najmanje suglasni s potrebom davanja povratne informacije u pismenom obliku, dok su se s istom tvrdnjom najviše složili nastavnici matematičkog područja.

### 3.2. Slaganje s tvrdnjama s obzirom na godine radnog iskustva

Kako bi se utvrdilo postoje li statistički značajne razlike u slaganju s ponuđenim tvrdnjama s obzirom na godine radnog iskustva ispitanih nastavnika, korišten je test Anova za nezavisne uzorke. Razlike su pronađene u samo četiri od trideset i tri tvrdnje. Rezultati su pokazali da statistički značajne razlike s obzirom na godine radnog iskustva postoje u slaganju s tvrdnjama broj 23, 24, 25 i 27. Zanimljivo je da se gotovo sve tvrdnje kod kojih je pronađena statistički značajna razlika odnose na kriterije vrednovanja i ocjenjivanja.

Što se tiče tvrdnje broj 23 *Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno je definirati zajedno s učenicima*, nastavnici s radnim iskustvom od 26 do 35 godina statistički se značajno razlikuju od nastavnika s radnim iskustvom od 5 do 15 godina ( $F(4,81)=2,686$ ,  $p<0,05$ ), iskazujući pritom veće slaganje ( $M_4=3,57$ ,  $SD_4=0,938$ ) u odnosu na nastavnike s radnim iskustvom od 5 do 15 godina ( $M_2=2,56$ ,  $SD_2=1,121$ ). Statistički značajne razlike između ostalih grupa nema.

U tvrdnji broj 24 *Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno je definirati zajedno s drugim nastavnicima koji predaju isti predmet* nastavnici s radnim iskustvom većim od 35 godina statistički se značajno razlikuju od nastavnika u preostale četiri skupine ( $F(4,81)=3,917$ ,  $p<0,05$ ), iskazujući pritom manje slaganje ( $M_5=3,00$ ,  $SD_5=0,577$ ) u odnosu na ostale četiri skupine ( $M_1=4,23$ ,  $SD_1=0,685$ ;  $M_2=4,04$ ,  $SD_2=0,940$ ;  $M_3=4,31$ ,  $SD_3=0,704$  i  $M_4=4,07$ ,  $SD_4=0,730$ ).

U tvrdnji broj 25 *Nakon vrednovanja uvijek je potrebno učeniku dati ocjenu* nastavnici s radnim iskustvom većim od 35 godina statistički se značajno razlikuju od nastavnika s radnim iskustvom od 26 do 35 godina ( $W_F(4,32,039)=3,094$ ,  $p<0,05$ ), iskazujući pritom manje slaganje ( $M_5=3,00$ ,  $SD_5=0,577$ ) u odnosu na nastavnike s radnim iskustvom od 26 do 35 godina ( $M_4=4,07$ ,  $SD_4=0,829$ ). Statistički značajne razlike između ostalih grupa nema.

Što se tiče tvrdnje broj 27, *Kriteriji ocjenjivanja (skala ocjena) trebali bi biti jedinstveni i definirani na razini škole*, nastavnici s radnim iskustvom većim od 35 godina statistički se značajno razlikuju od nastavnika s radnim iskustvom manjim od 5 godina, od onih s iskustvom od 5 do 15 godina te od 26 do 35 godina ( $W_F(4,29,478)=6,662$ ,  $p<0,05$ ), iskazujući pritom manje slaganje ( $M_5=2,29$ ,  $SD_5=0,756$ ) u odnosu na skupinu s iskustvom manjim od 5 godina ( $M_1=3,82$ ,  $SD_1=0,795$ ), skupinu s iskustvom od 5 do 15 godina

( $M_2=3,74$ ,  $SD_2=1,259$ ) te skupinu s radnim iskustvom od 26 do 35 godina ( $M_4=4,07$ ,  $SD_4=0,829$ ).

Temeljem dobivenih rezultata odbacuje se druga hipoteza. S obzirom na to da je ranije utvrđeno da zbog neravnomjerne raspodjele ispitanika prema nezavisnim varijablama rezultati nisu statistički značajni, važno je napomenuti da se na temelju njih ne mogu izvoditi neki općeniti zaključci, već su interpretirani isključivo u kontekstu provedenog istraživanja.

## 4. Metode vrednovanja

U okviru se ovog istraživanja ispitivala i učestalost korištenja pojedinih metoda vrednovanja u procesu nastave i učenja. Ispitanicima je bilo ponuđeno čak dvadeset metoda, a svoje su odgovore procjenjivali Likertovom skalom od 1 do 5, pri čemu vrijedi: 1 – *nikada*, 2 – *rijetko*, 3 – *ponekad*, 4 – *često* i 5 – *uvijek*. Dobiveni su rezultati izraženi u frekvencijama i postocima, a za svaku je metodu vrednovanja izračunata i aritmetička sredina i standardna devijacija. Sve su dobivene vrijednosti prikazane u tablici u nastavku. Valja napomenuti da su, kao i u prethodnom slučaju, rezultati kategorizirani u tri stupnja na način da su zbrojene vrijednosti prvog i drugog te četvrtog i petog stupnja, dok je treći ostavljen kao zasebna kategorija.

Tablica 12. Postoci (%) i deskriptivni pokazatelji ( $M^*$  i  $SD^*$ ) varijabli za Metode vrednovanja

Metode vrednovanja	1+2		3		4+5		Ukupno	M	SD
	f	%	f	%	f	%			
Pismena provjera	9	10,3	15	17,2	63	72,4	87 (100%)	3,94	1,124
Usmena provjera	4	4,5	11	12,6	72	82,8	87 (100%)	4,14	0,851
Mini testovi (5-minutni)	36	41,4	26	29,9	24	27,6	86 (98,9%)	2,69	1,249
Zadaci esejskog tipa	54	62,1	17	19,5	14	16,1	85 (97,7%)	2,22	1,127
Zadaci objektivnog tipa	18	20,6	22	25,4	46	52,9	86 (98,9%)	3,41	1,152
Esej na zadanu temu	52	59,7	24	27,6	11	12,6	87 (100%)	2,21	1,069
Referat/seminarski rad	34	39,1	35	40,3	16	18,3	85 (97,7%)	2,76	1,054
Rješavanje problema	13	14,9	28	32,2	46	52,8	87 (100%)	3,43	0,996
Prezentacija	13	14,9	37	42,5	37	42,5	87 (100%)	3,31	0,893
Poster/plakat	25	28,7	32	36,8	30	34,4	87 (100%)	3,08	1,025
Konceptualne mape/umne mape	41	47,1	27	31	19	21,8	87 (100%)	2,67	1,053
Projekt	35	40,2	32	36,8	20	22,9	87 (100%)	2,80	1,010
Dnevnik rada	66	76	12	13,8	8	9,1	86 (98,9%)	1,94	1,056
Portfolio	74	85	10	11,5	3	3,4	87 (100%)	1,63	0,864

<b>E-portfolio</b>	73	83,9	9	10,3	5	5,7	87 (100%)	1,60	1,005
<b>Grupni rad</b>	12	13,8	34	39,1	41	47,1	87 (100%)	3,38	0,866
<b>Wiki (izrada stranice na wikipediji)</b>	75	86,2	8	9,2	4	4,6	87 (100%)	1,43	0,923
<b>Diskusija</b>	14	16,1	28	32,2	44	50,6	86 (98,9%)	3,36	1,039
<b>Fishbowl</b>	77	88,5	8	9,2	2	2,3	87 (100%)	1,34	0,744
<b>Izravno promatranje</b>	27	31	22	25,3	38	43,7	87 (100%)	3,11	1,324

\*1. napomena: M=aritmetička sredina, SD=standardna devijacija

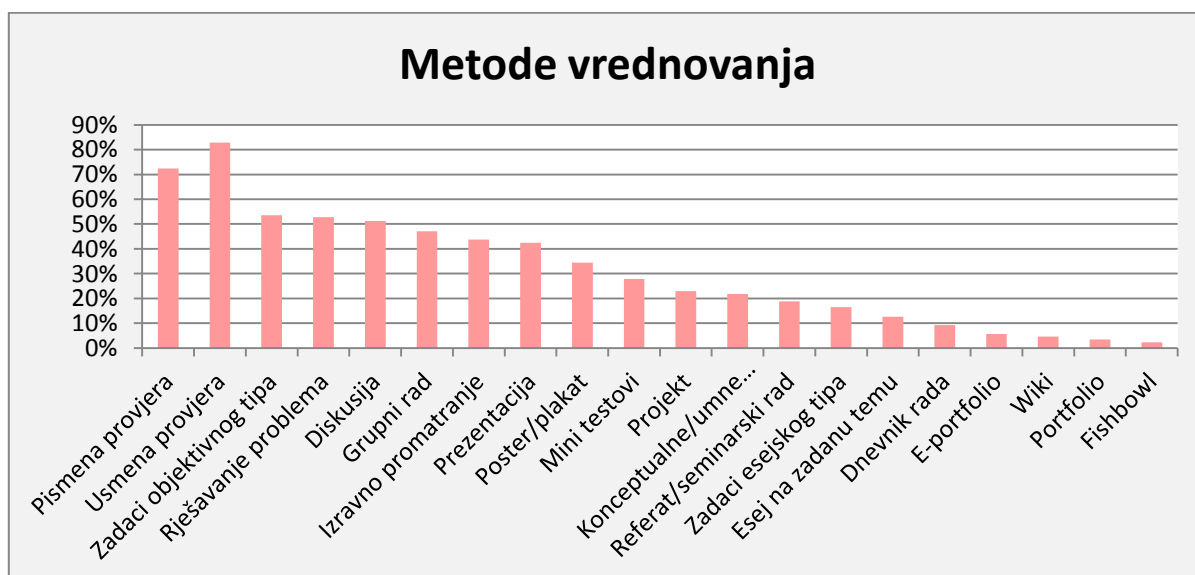
\*\*2. napomena: Za tvrdnje vrijedi: 1-Nikada, 2-Rijetko, 3-Ponekad, 4-Često i 5-Uvijek.

Analizom rezultata utvrđeno je da je najčešće korištena metoda u procesu vrednovanja usmena provjera. To je potvrdilo 82,8% ispitanika. Odmah iza nje, kao druga najčešće korištena metoda, sa 72,4% našla se pismena provjera. Nešto više od polovice ispitanika navelo je kako u procesu vrednovanja često ili uvijek koriste zadatke objektivnog tipa (53,5%), rješavanje problema (52,8%) te diskusiju (51,2%). Metodu grupnog rada kao često/uvijek korištenu metodu vrednovanja odabralo je 47,1% ispitanika, a metodu izravnog promatranja nešto manji broj (43,7%).

Što se tiče prezentacije kao metode vrednovanja, odgovori nastavnika ostali su podijeljeni između odgovora *ponekad* i *često/uvijek* (42,5%), a slična je situacija i kod metode postera/plakata gdje je 36,8% nastavnika izjavilo da ovu metodu koristi ponekad, a neznatno manji broj (34,4%) često/uvijek.

Samo je 27,9% nastavnika mini testove (5-minutne) navelo kao često korištenu metodu vrednovanja, a projekt njih 22,9%. Ni konceptualne/umne mape nisu često korištena metoda vrednovanja (21,8%). Štoviše, skoro ih polovica ispitanih nastavnika (47,1%) nikada ili rijetko koristi. Nastavnici nisu skloni ni čestom korištenju referata/seminarskog rada (18,8%), a naročito zadataka esejskog tipa (16,5%) za koje je čak 63,5% nastavnika izjavilo da ih kao metodu vrednovanja ne koristi uopće ili ih koristi rijetko. Esej na zadanu temu u procesu vrednovanja koristi samo 12,6% nastavnika (čak 59,7% njih kazalo je da ga ne koristi nikad ili rijetko), a dnevnik rada 9,3%. Kao najmanje korištene metode vrednovanja ispitanici su naveli e-portfolio (5,7%), izradu stranice na Wikipediji (4,6%), portfolio (3,4%) te fishbowl (2,3%).

Analizom ovog dijela upitnika utvrđeno je da među ponuđenim metodama vrednovanja nesumnjivo prednjače usmena i pismena provjera čime se potvrđuje peta hipoteza. Iako većina nastavnika ne smatra pismenu i usmenu provjeru najboljim načinom vrednovanja, upravo njih najviše koristi, čime dobivamo pomalo kontradiktorne rezultate. Ostale se metode vrednovanja koriste samo ponekad ili rijetko, iako je čak 95% nastavnika mišljenja da je u procesu vrednovanja potrebno koristiti raznovrsne metode vrednovanja. Svakako bi od uvelike koristi bilo istražiti zbog čega je tome tako te koliko su nastavnici uopće upoznati s alternativnim metodama vrednovanja, njihovom primjenom i prednostima njihova korištenja. Rezultati ovog dijela upitnika također ukazuju na potrebu za dodatnim stručnim usavršavanjem nastavnika u području korištenja metoda vrednovanja.



**Grafikon 5.** Raspodjela ispitanika prema učestalosti korištenja metoda vrednovanja

#### **4.1. Korištenje metoda vrednovanja s obzirom na odgojno-obrazovna područja**

S obzirom na to da nisu zadovoljeni preduvjeti za provođenje Anove za nezavisne uzorke kako bi se utvrdilo postoje li statistički značajne razlike u korištenju metoda vrednovanja s obzirom na odgojno-obrazovna područja, razlike su tražene putem deskriptivne statistike (aritmetičke sredine i mjere raspršenja).

Na temelju deskriptivne statistike (Prilog 5.) vidljivo je da nastavnici tehničkog i informatičkog područja, u odnosu na ostale skupine nastavnika, u najvećoj mjeri koriste čak sedam metoda: referat/seminarski rad, prezentaciju, projekt, dnevnik rada, grupni rad, e-portfolio te wiki (izradu stranice na Wikipediji). Nadalje, nastavnici koji dolaze iz prirodoslovnog područja izjasnili su se da su u procesu vrednovanja najviše skloni korištenju usmene provjere, rješavanja problema, konceptualnih/umnih mapa i portfolija. Kod nastavnika čije je područje djelovanja društveno-humanističko pokazalo se da u najvećoj mjeri u odnosu na nastavnike iz ostalih područja koriste usmenu provjeru, zadatke esejskog tipa, diskusiju i fishbowl. U umjetničkom su se području najčešće korištene metode vrednovanja pokazale poster/plakat i izravno promatranje, a najmanje zadaci objektivnog tipa.

Što se tiče nastavnika matematičkog područja, pokazalo se da oni u najvećoj mjeri u odnosu na nastavnike ostalih područja koriste pismenu provjeru i mini testove (5-minutne), a u najmanjoj esej na zadanu temu. S druge strane, esej na zadanu temu kao metoda vrednovanja u najvećoj je mjeri zastupljena u predmetima jezično-komunikacijskog područja, dok je u istom području najmanje korištena metoda izravnog promatranja. Nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja u najvećem su se broju metoda (pismena, usmena provjera, mini testovi, zadaci esejskog tipa, referat/seminarski rad, rješavanje problema, prezentacija, poster/plakat, konceptualne/umne mape, projekt, dnevnik rada, grupni rad, diskusija, portfolio, e-portfolio, wiki i fishbowl) izjasnili da ih najmanje koriste u procesu vrednovanja. Zanimljivo, pokazali su se kao oni koji najviše u odnosu na nastavnike ostalih područja koriste zadatke objektivnog tipa.

#### ***4.2. Korištenje metoda vrednovanja s obzirom na godine radnog iskustva***

Kako bi se utvrdilo postoji li statistički značajna razlika u učestalosti korištenja metoda vrednovanja s obzirom na godine radnog iskustva ispitanih nastavnika, korišten je test Anova za nezavisne uzorke. Provedbom Anove nije pronađena statistički značajna razlika u odgovorima ispitanika s obzirom na varijablu *godine radnog iskustva*, zbog čega se putem deskriptivne statistike, točnije aritmetičke sredine i mjere raspršenja tražilo koji nastavnici s obzirom na godine radnog iskustva navedene metode vrednovanja u procesu nastave i učenja koriste najčešće, a koji najrjeđe.



Prema rezultatima prikazanim u Prilogu 6., vidljivo je da nastavnici s radnim iskustvom većim od 35 godina u procesu vrednovanja u najvećoj mjeri, u odnosu na ostale skupine nastavnika, koriste čak devet od dvadeset metoda. Te su metode *referat/seminarski rad*, *rješavanje problema*, *prezentacija*, *poster/plakat*, *portfolio*, *e-portfolio*, *wiki (izrada stranice na Wikipediji)*, *diskusija* i *fishbowl*. S druge strane, isti nastavnici pokazali su se kao oni koji u procesu vrednovanja metode *pismena provjera*, *usmena provjera*, *zadaci esejskog tipa*, *esej na zadanu temu* i *dnevnik rada* koriste najmanje u odnosu na ostale skupine. Pismenu, usmenu provjeru i dnevnik rada u najvećoj mjeri koriste nastavnici s radnim iskustvom od 16 do 25 godina. Kod istih je nastavnika utvrđeno i da, u odnosu na ostale skupine nastavnika, u najvećoj mjeri koriste mini testove (5-minutne), konceptualne/umne mape te metodu izravnog promatranja, a u najmanjoj fishbowl. Skupina nastavnika s iskustvom od 26 do 35 godina najmanje u odnosu na ostale skupine u procesu vrednovanja koristi zadatke objektivnog tipa, referat/seminarski rad, grupni rad, wiki i diskusiju, a najviše projekt. Nastavnici s radnim iskustvom od 5 do 15 godina pokazali su se najmanje sklonima korištenju mini testova, prezentacije te konceptualnih/umnih mapa, a najviše samo dvjema metodama: zadacima objektivnog tipa i grupnom radu. Zanimljiv je rezultat vezan uz skupinu nastavnika s iskustvom manjim od 5 godina. Naime, u čak šest metoda (što je najviše u odnosu na ostale skupine) pokazali su se najmanje sklonima njihovom korištenju, a to su metode: *rješavanje problema*, *poster/plakat*, *projekt*, *portfolio*, *e-portfolio* i *izravno promatranje*. Zadatke esejskog tipa i esej na zadanu temu ova skupina nastavnika koristi najviše u odnosu na ostale skupine nastavnika.

S obzirom na dobivene rezultate, šesta se hipoteza samo djelomično može potvrditi. Doista se pokazalo da nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja, u odnosu na nastavnike ostalih područja, u najmanjoj mjeri koriste čak sedamnaest od dvadeset ponuđenih metoda, što ne treba čuditi s obzirom na specifičnosti nastave tjelesne i zdravstvene kulture, kao i činjenicu da se ona ne održava tradicionalno u školskoj učionici. S druge strane, nastavnici s radnim iskustvom većim od 35 godina, za koje se očekivalo da će u najmanjoj mjeri koristiti najviše metoda, pokazalo se upravo suprotno: za polovicu se nastavnih metoda pokazalo da ih najviše koriste nastavnici s više od 35 godina radnog iskustva. Očekivalo se da će nastavnici s iskustvom manjim od 5 godina biti skloni čestom korištenju najvećeg broja metoda, budući da se nekako smatra da su na početku nastavne karijere nastavnici otvoreniji za učenje novih stvari te skloniji isprobavanju novih metoda i načina rada.

S obzirom na to da je ranije utvrđeno da zbog neravnomjerne raspodjele ispitanika prema nezavisnim varijablama rezultati nisu statistički značajni, važno je napomenuti da se na temelju njih ne mogu izvoditi neki općeniti zaključci, već su interpretirani isključivo u kontekstu provedenog istraživanja.

#### ***4.3. Otvoreno pitanje***

U okviru pitanja koje se odnosilo na metode vrednovanja, ispitanicima je bilo postavljeno i jedno pitanje otvorenog tipa, a glasillo je: *Ukoliko koristite još neke metode vrednovanja koje ovdje nisu navedene, molim Vas dopišite.* Od 87 ispitanika na ovo je pitanje odgovor dala samo jedna ispitanica, nastavnica likovne kulture s radnim iskustvom od 25 do 35 godina, navodeći da kao metode vrednovanja koristi estetsko vrednovanje radova svih učenika i analizu likovno-umjetničkih djela.

## 5. Obilježja povratne informacije

Četvrta se, ujedno i posljednja skupina pitanja u ovom anketnom upitniku odnosila na povratnu informaciju učenicima. Nastavnicima je bilo ponuđeno pet ključnih obilježja koja bi svaka povratna informacija upućena učenicima morala sadržavati. Nastavnici su u ovom slučaju trebali procijeniti u kojoj mjeri njihova povratna informacija učenicima zadovoljava navedena obilježja. Za procjenu odgovora ispitanika i u ovom je slučaju korištena Likertova skala od 1 do 5, pri čemu vrijedi: 1 – *uopće ne zadovoljava*, 2 – *ne zadovoljava*, 3 – *nitri ne zadovoljava*, 4 – *zadovoljava* i 5 – *u potpunosti zadovoljava*. Dobiveni su rezultati izraženi u frekvencijama i postocima, a za svaku je karakteristiku povratne informacije izračunata i aritmetička sredina i standardna devijacija. Sve su dobivene vrijednosti prikazane u tablici u nastavku. Valja napomenuti da su rezultati kategorizirani u tri stupnja na način da su zbrojene vrijednosti prvog i drugog te četvrtog i petog stupnja, dok je treći ostavljen kao zasebna kategorija.

Tablica 13. Postoci (%) i deskriptivni pokazatelji ( $M^*$  i  $SD^*$ ) varijabli za Obilježja povratne informacije

Obilježja povratne informacije	1+2		3		4+5		Ukupno	M	SD
	f	%	f	%	f	%			
<b>Redovita je (česta)</b>	0	0	1	1,1	86	98,9	87 (100%)	4,43	0,520
<b>Pravovremena</b>	0	0	3	3,4	84	96,5	87 (100%)	4,37	0,552
<b>Jasna</b>	0	0	4	4,6	83	95,4	87 (100%)	4,47	0,587
<b>Smisljena</b>	0	0	4	4,6	83	95,4	87 (100%)	4,46	0,587
<b>Poticajna je za učenike</b>	0	0	7	8	80	92	87 (100%)	4,36	0,628

\*1. napomena: M=aritmetička sredina, SD=standardna devijacija

\*\*2. napomena: Za tvrdnje vrijedi: 1-Uopće ne zadovoljava, 2-Ne zadovoljava, 3-Nitri ne zadovoljava, 4-Zadovoljava, 5-U potpunosti zadovoljava.

Iz tablice je vidljivo da su na odgovorima četvrtog i petog stupnja dobivene vrlo visoke vrijednosti. Da učenicima daju redovitu (čestu) povratnu informaciju smatra 98,9% ispitanika, dok je njih 96,5% izjavilo da je njihova povratna informacija pravovremena. U istom su se postotku (95,4%) nastavnici izjasnili po pitanju jasnoće i smislenosti njihove povratne informacije, dok je neznatno manji broj nastavnika (92%) naveo da je njihova povratna informacija poticajna za učenike.

### **5.1. Obilježja povratne informacije s obzirom na odgojno-obrazovna područja**

S obzirom na to da nisu zadovoljeni preduvjeti za provođenje Anove za nezavisne uzorke, putem deskriptivne statistike, točnije aritmetičke sredine, tražilo se u kojim su odgojno-obrazovnim područjima obilježja povratne informacije u najvećoj mjeri zadovoljene, a u kojima u najmanjoj.

Na temelju Priloga 7. vidljivo je da su se nastavnici umjetničkog područja pokazali kao oni čija povratna informacija, u odnosu na nastavnike ostalih područja, u najvećoj mjeri zadovoljava čak tri obilježja: jasnoću, smislenost i poticajnost za učenike. S druge strane, nastavnici tjelesno-zdravstvenog područja najmanje su procijenili da je njihova povratna informacija redovita, jasna i smislena. Nastavnici društveno-humanističkog područja najviše su se složili da je njihova povratna informacija redovita, a najmanje da je pravovremena. Pravovremenost je obilježje povratne informacije koju su u najvećoj mjeri procijenili nastavnici jezično-komunikacijskih predmeta, dok su se nastavnici matematičkog područja u najmanjoj mjeri izjasnili da je njihova povratna informacija poticajna za učenike.

### **5.2. Obilježja povratne informacije s obzirom na godine radnog iskustva**

Kako bi se utvrdilo postoji li statistički značajna razlika u povratnoj informaciji nastavnika s obzirom na godine njihovog radnog iskustva, korišten je test Anova za nezavisne uzorke. Provedbom Anove nije pronađena statistički značajna razlika u odgovorima ispitanika s obzirom na varijablu *godine radnog iskustva*, zbog čega se putem deskriptivne statistike, točnije aritmetičke sredine i mjere raspršenja tražilo kod kojih su nastavnika s obzirom na godine radnog iskustva obilježja povratne informacije u najvećoj mjeri zadovoljene, a kod kojih u najmanjoj.

Iz Priloga 8. vidljivo je da su se nastavnici s radnim iskustvom od 16 do 25 godina izjasnili da njihova povratna informacija, u odnosu na nastavnike ostalih područja, u najvećoj mjeri zadovoljava tri obilježja, točnije da je redovita, pravovremena i jasna. Preostala su dva obilježja (*smislena i poticajna je za učenike*) u najvećoj mjeri procijenili nastavnici s radnim iskustvom većim od 35 godina. Isti su se nastavnici također izjasnili da njihova povratna informacija u najmanjoj mjeri zadovoljava kriterij redovitosti. Nastavnici s manje od 5 godina

radnog iskustva u najmanjoj su mjeri u odnosu na ostale nastavnike procijenili čak četiri od pet obilježja: pravovremena, jasna, smisljena i poticajna je za učenike. Navedeno može navesti na zaključak da nastavnici s manje od 5 godina radnog iskustva smatraju da ne posjeduju dovoljno znanja i iskustva da učenicima daju jasne, smisljene i poticajne povratne informacije.

Potvrđena je sedma hipoteza. S obzirom na to da je ranije utvrđeno da zbog neravnomjerne raspodjele ispitanika prema nezavisnim varijablama rezultati nisu statistički značajni, važno je napomenuti da se na temelju njih ne mogu izvoditi neki općeniti zaključci, već su interpretirani isključivo u kontekstu provedenog istraživanja.

#### ***IV Zaključci i preporuke***

U prvom se dijelu ovog rada pristupilo teorijskoj analizi svih važnih aspekata procesa vrednovanja, dok se u drugom dijelu rada iznio prikaz i analiza rezultata empirijskog istraživanja u kojem su sudjelovali nastavnici predmetne nastave zaposleni u pet osnovnih škola na području grada Rijeke. Provedbom istraživanja nastojalo se ispitati učestalost korištenja funkcija vrednovanja, stavove i mišljenja nastavnika o određenim segmentima procesa vrednovanja (pristupima vrednovanju, metodama vrednovanja, izvorima vrednovanja, kriterijima vrednovanja i ocjenjivanja, instrumentima ocjenjivanja, usklađivanju procesa vrednovanja s drugim elementima nastavnog procesa, vrednovanju viših, odnosno nižih razina znanja, vrednovanju odgojnih ishoda, nastavničkim kompetencijama neophodnim za kvalitetnu provedbu vrednovanja i povratnoj informaciji). Temeljem provedenog istraživanja dobiveni su sljedeći rezultati:

- Nastavnici vrednovanje najviše koriste u svrhu praćenja napredovanja učenika tijekom poučavanja (formativna funkcija) i utvrđivanja znanja učenika nakon određenog dijela gradiva (sumativna funkcija). Razlika je u odgovorima ispitanika neznatno mala.
- Među tvrdnjama koje se odnose na tri pristupa vrednovanju, u najvišem su postotku birane tvrdnje koje karakteriziraju pristup *vrednovanje naučenog*.
- Ocjenjivanje učenika uglavnom se temelji na apsolutnom kriteriju, što znači da se postignuća učenika vrednuju isključivo s obzirom na ostvarenost ishoda učenja.
- Po pitanju izvora vrednovanja, nastavnici su se najsklonijim pokazali poticanju i korištenju samovrednovanja učenika.
- Po pitanju definiranja kriterija vrednovanja najviše su se složili da ih je potrebno definirati zajedno s drugim nastavnicima koji predaju isti predmet.
- Pismena i usmena provjera znanja najčešće su korištene metode vrednovanja.
- Nastavnici se nisu pokazali sklonima korištenju ostalih (alternativnih) metoda vrednovanja.
- Nastavnici procjenjuju da njihova povratna informacija učenicima u velikoj mjeri (gotovo u potpunosti) zadovoljava sva bitna obilježja (redovitost, pravovremenost, jasnoću, smislenost i poticajnost).

Iz navedenog možemo zaključiti da u procesu vrednovanja dominira pristup vrednovanje naučenog, prilikom donošenja konačne ocjene za učenika vrednuje se isključivo ostvarenost ishoda učenja, a izostaje korištenje raznovrsnih metoda vrednovanja. S ciljem unapređenja prakse vrednovanja, a na osnovu teorijskog i empirijskog dijela rada ističu se sljedeće preporuke:

- u svim ispitnim situacijama unaprijed definirati kriterije vrednovanja,
- razviti različite modele formativnog praćenja i vrednovanja,
- u programe stručnog usavršavanja nastavnika uvrstiti sadržaje iz područja školske dokimologije,
- poraditi na osposobljavanju nastavnika za korištenje novih metoda i oblika vrednovanja,
- uvesti kolegij o vrednovanju, ocjenjivanju i izvještavanju na diplomskom studiju nastavničkog modula u svim studijskim programima.

## **Sažetak**

Cilj je ovog diplomskog rada ispitati stavove i mišljenja nastavnika o procesu vrednovanja obrazovnih postignuća učenika u višim razredima osnovne škole. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 87 nastavnika predmetne nastave zaposlenih u pet osnovnih škola na području grada Rijeke. Rezultati su pokazali da se vrednovanje najviše koristi u svrhu praćenja napredovanja i utvrđivanja znanja učenika nakon određenog dijela gradiva, temelji se na usmenoj ili pisanoj provjeri znanja, a u pravilu rezultira ocjenom. Ocjenjivanje učenika uglavnom se temelji na apsolutnom kriteriju, što znači da se vrednuje isključivo ostvarenost ishoda učenja. Kao dominantan pristup vrednovanju pokazao se vrednovanje naučenog.

Ključne riječi: vrednovanje, funkcije vrednovanja, metode vrednovanja, izvori vrednovanja, kriteriji vrednovanja i ocjenjivanja, povratna informacija, stavovi i mišljenja nastavnika viših razreda osnovne škole

## **Summary**

### **Evaluation of students educational achievements in higher classes of elementary school**

The aim of this Master's thesis is to examine opinions of teachers regarding the process of evaluating the educational achievements of students in higher classes of elementary school. A total of 87 teachers from five elementary schools in the Rijeka city area participated in the research. The results have shown that the evaluation is most often used for tracking progress and determining the knowledge of students after a certain part of the curriculum. Evaluation of student's knowledge is also based on an oral examination or written test and generally results in a grade. Student's assessment is largely based on the absolute standard, which means only achievement of the learning outcome is evaluated. Assessment of learning has shown as a dominant approach to evaluation.

Keywords: evaluation, evaluation functions, evaluation methods, evaluation sources, evaluation and grading standards, feedback, opinions of teachers in higher classes of elementary school



## Popis literature

1. Andrilović, V. i Čudina-Obradović, M. (1985). *Psihologija učenja i nastave*. Zagreb: Školska knjiga.
2. Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. *Dnevnik rada*. Dostupno na [http://www.asoo.hr/UserDocsImages/aso\\_dnevnikrada.pdf](http://www.asoo.hr/UserDocsImages/aso_dnevnikrada.pdf), pristupljeno: 4.3.2017.
3. Benge Kletzien, S., Vizek Vidović, V. i Cota-Bekavac, M. (2005). *Aktivno učenje i ERR okvir za poučavanje*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.
4. Biasiol-Babić, R. (2009). Vrednovanje i ocjenjivanje s posebnim osvrtom na učenike s teškoćama u razvoju integrirane u redovni sustav odgoja i obrazovanja. *Metodički obzori*, 4(7-8), 207-219.
5. Brown, G. (2001). *Assessment: A Guide for Lecturers*. York: Learning and Teaching Support Network.
6. Brown, S. (1998). *Peer Assessment in Practice*. Birmingham: SEDA.
7. Butler, P. (2006). *A Review Of The Literature On Portfolios And Electronic Portfolios*. Dostupno na [https://www.researchgate.net/publication/239603203\\_A\\_Review\\_Of\\_The\\_Literature\\_On\\_Portfolios\\_And\\_Electronic\\_Portfolios](https://www.researchgate.net/publication/239603203_A_Review_Of_The_Literature_On_Portfolios_And_Electronic_Portfolios), pristupljeno: 15.1.2017.
8. Buzan, T. (2004). *Kako izrađivati mentalne mape*. Zagreb: Veble commerce.
9. Cindrić, M., Miljković, D. i Strugar, V. (2010). *Didaktika i kurikulum*. Zagreb: IEP-D2.
10. Cook, J. (2013). *Diagnostic Testing in Education*. Dostupno na <http://classroom.synonym.com/diagnostic-testing-education-5720649.html>, pristupljeno: 9.9.2017.
11. Draper, S.W. (1999). *Formative feedback to students in levels 3 & 4*. Glasgow: University of Glasgow.
12. Eitington, J. (2001). *The Winning Trainer: Winning Ways to Involve People in Learning*. Oxford: Taylor i Francis Ltd.
13. Gojkov, G. (1997). *Dokimologija: priručnik*. Beograd: Učiteljski fakultet u Beogradu, Vršac: Viša škola za obrazovanje vaspitača.

14. Grgin, T. (1994). *Školska dokimologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
15. Grgin, T. (1997). *Edukacijska psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
16. Grgin, T. (2001). *Školsko ocjenjivanje znanja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
17. Jelavić, F. (2008). *Didaktika*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
18. Kadum, V. (2004). *Matematika za ekonomske škole (I., II. i III. razred). Priručnik za nastavnike*. Pula: IGSA.
19. Kadum-Bošnjak, S. (2013). *Dokimologija u primarnom obrazovanju*. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli.
20. Kadum-Bošnjak, S. i Brajković, D. (2007). Praćenje, provjeravanje i ocjenjivanje učenika u nastavi. *Metodički obzori*, 2(4), 35-51.
21. Kajić, R. (1981). *Roman u sustavu problemske nastave*. Zagreb: Školska knjiga.
22. Kapac, V. (2008). Znanja i stavovi nastavnika o školskom ocjenjivanju. *Život i škola*, 54(20), 163-172.
23. Koletić, M. i Vajnaht, E. (1967). Provjeravanje i ocjenjivanje. U: Pataki, S. (ur.) *Opća pedagogija*. Zagreb: Pedagoško-književni zbor.
24. Kolić-Vehovec, S. (1999). *Edukacijska psihologija*. Rijeka: Filozofski fakultet.
25. Koraj, Z. (1999). Epifenomenologija odgoja i obrazovanja. U: Mijatović, A. (ur.) *Osnove suvremene pedagogije*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
26. Koren, S. (2014). *Čemu nas uči povijest?: nastava povijesti, ideje o učenju/poučavanju i ishodi učenja*. Zagreb: Profil.
27. Kovač, V. i Kolić-Vehovec, S. (2008). *Izrada nastavnih programa prema pristupu temeljenom na ishodima učenja: priručnik za sveučilišne nastavnike*. Rijeka: Sveučilište u Rijeci.
28. Kučina Softić, Sandra (2013). *E-portfolio kao nastavna aktivnost– priručnik za nastavnike*. Zagreb: Srce.
29. Kyriacou, C. (2001). *Temeljna nastavna umijeća*. Zagreb: Educa.
30. Lavrnja, I. (1998). *Poglavljia iz didaktike*. Rijeka: Pedagoški fakultet.

31. Mandić, P. i Vilotijević, M. (1980). *Vrednovanje rada u školi*. Sarajevo: Svjetlost.
32. Marinović, M. (2014.). *Nastava povijesti usmjerena prema ishodima učenja*. Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje.
33. Matijević, M. (1999). Didaktika i obrazovna tehnologija. U: Mijatović, A. (ur.) *Osnove suvremene pedagogije*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
34. Matijević, M. (2004). *Ocjenjivanje u osnovnoj školi*. Zagreb: Tipex.
35. Mejovšek, M. (2008). *Metode znanstvenog istraživanja u društvenim i humanističkim znanostima*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
36. Milas, G. (2009). *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
37. MZOŠ (2010). Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi. Dostupno na [http://dokumenti.ncvvo.hr/Dokumenti/pravilnik\\_vrednovanje\\_os\\_ss.pdf](http://dokumenti.ncvvo.hr/Dokumenti/pravilnik_vrednovanje_os_ss.pdf), pristupljeno: 20.10.2015.
38. MZOŠ (2011). Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje. Dostupno na [http://mzos.hr/datoteke/Nacionalni\\_okvirni\\_kurikulum.pdf](http://mzos.hr/datoteke/Nacionalni_okvirni_kurikulum.pdf), pristupljeno: 15.4.2017.
39. Nacionalno vijeće za odgoj i obrazovanje (2016.). Okvir nacionalnoga standarda kvalifikacija za učitelje u osnovnim i srednjim školama. Dostupno na <http://nvoo.hr/wp-content/uploads/2016/03/Okvir-standarda-kvalifikacije-final..pdf>, pristupljeno: 5.2.2016.
40. Nimac, E. (2010). *Vrednovanje postignuća učenika na kognitivnom području*. Dostupno na [www.azoo.hr/images/stories/dokumenti/Vrednovanje\\_kognitivno\\_podrucje.doc](http://www.azoo.hr/images/stories/dokumenti/Vrednovanje_kognitivno_podrucje.doc), pristupljeno: 9.9.2017.
41. O'Neill, G. i Jennings, D. (2012). *The use of posters for assessment: A guide for staff*. UCD Teaching and Learning.
42. O kriterijima vrednovanja učeničkih postignuća. Dostupno na [http://www.kurikulum.hr/wp-content/uploads/2015/02/kriteriji\\_vrednovanja\\_2.pdf](http://www.kurikulum.hr/wp-content/uploads/2015/02/kriteriji_vrednovanja_2.pdf), pristupljeno: 18.11.2015.
43. Okvir za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju. Dostupno na

[https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni\\_dokument-okvir\\_za\\_vrednovanje\\_procesa\\_i\\_ishoda\\_ucenja\\_u\\_os\\_i\\_ss\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/nacionalni_dokument-okvir_za_vrednovanje_procesa_i_ishoda_ucenja_u_os_i_ss_odgoju_i_obrazovanju.pdf), pristupljeno: 18.12.2016.

44. Optiz, C. (2008). The fishbowl. Dostupno na [http://www.edutopia.org/pdfs/coop\\_math\\_bowman/bowman\\_fishbowl\\_method.pdf](http://www.edutopia.org/pdfs/coop_math_bowman/bowman_fishbowl_method.pdf), pristupljeno: 15.1.2017.
45. Palekčić, M. (2005). Utjecaj kvalitete nastave na postignuća učenika. *Pedagogijska istraživanja*, 2(2), 203-232.
46. Pavić, S. (2013). *Vrednovanje: ususret novim izazovima*. Inspired by Learning.
47. Peko, A. (2002). Školski (ne)uspjeh. U: Vrgoč, H. (ur.) *Praćenje i ocjenjivanje školskog uspjeha*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
48. Penca Palčić, M. (2008). Utjecaj provjeravanja i ocjenjivanja znanja na učenje. *Život i škola*, 54(19), 137-148.
49. Perišić, M. (1988). *Evaluacija učeničkih postignuća*. Sarajevo: Svjetlost.
50. Poljak, V. (1985). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
51. Poljak, V. (1977). *Nastavni sistemi*. Zagreb: Pedagoško-književni zbor.
52. Pongrac, S. (1980). *Ispitivanje i ocjenjivanje u obrazovanju: primjena u osnovnom obrazovanju odraslih*. Zagreb: Školska knjiga.
53. Popham, W.J. (2013). *Classroom Assessment: What Teachers Need to Know*. London: Pearson Education.
54. Rajić, V. (2013). Vrednovanje obrazovnih/odgojnih postignuća u obrazovanju odraslih. *Andragoški glasnik*, 17(2), 117-124.
55. Rosandić, D. (1980). *Problemska, stvaralačka i izborna nastava književnosti*. Sarajevo: Svjetlost.
56. Sahin, S. (2008). An Application of Peer Assessment in Higher Education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(2), 5-10.
57. Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (2014). Dostupno na [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_10\\_124\\_2364.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html), pristupljeno: 16.11.2015.

58. Tečić, A. (2006). *Ocjenjivanje napretka i vrednovanje postignuća učenika u školama*. Šibenik: EXP EDIT.
59. *Vanjsko vrednovanje*. Dostupno na <https://www.azvo.hr/hr/pojmovnik/87-vanjsko-vrednovanje>, pristupljeno: 10.9.2017.
60. Visković, I. (2016). Projektna nastava kao područje unaprjeđenja kvalitete škole. *Školski vjesnik*, 65, 381-391.
61. Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V., Rijavec, M. i Miljković, D. (2003). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: IEP d.o.o.-VERN.
62. Vizek Vidović, V. i Vlahović-Štetić, V. (2004). *Planiranje, praćenje i ocjenjivanje*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.
63. Vrcelj, S. (1996). *Kontinuitet u vrednovanju učenikova uspjeha*. Rijeka: Pedagoški fakultet.
64. Vrgoč, H. i Mužić, V. (1999). Praćenje, vrednovanje i prosudba učinkovitosti odgojno-obrazovnog rada. U: Mijatović, A. (ur.) *Osnove suvremene pedagogije*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
65. Vrsaljko, S. i Ivon, K. (2009). Poticanje kreativnosti u nastavi hrvatskoga jezika i književnosti. *Magistra Iadertina*, 4(1), 145-157.
66. Walsh, K.B. (2004). *Stvaranje razreda usmjerenog na dijete*. Zagreb: Pučko otvoreno učilište *Korak po korak*.
67. Zahirović, V. (2010). *Upotreba wikija u nastavi*. Dostupno na <http://www.carnet.hr/ela/alumni/izdvajamo/wiki>, pristupljeno: 16.1.2017.
68. Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (2008). Dostupno na [https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/01\\_zakon\\_o\\_odgoju\\_i\\_obrazovanju\\_u\\_oiss.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/01_zakon_o_odgoju_i_obrazovanju_u_oiss.pdf), pristupljeno: 20.10.2015.
69. Zorić, V. (2008). Provjera i ocjenjivanje znanja učenika u nastavi filozofije u srednjoj školi. *Život i škola*, 54(20), 113-126.

## Prilozi

PRILOG 1. Anketni upitnik konstruiran za potrebe provedenog istraživanja

### UPITNIK ZA NASTAVNIKE

Poštovani nastavnici!

Zovem se Julija Trstenjak i studentica sam završne godine diplomskog studija pedagogije na Filozofskom fakultetu u Rijeci.

U svrhu izrade diplomskog rada na temu *Vrednovanje obrazovnih postignuća učenika u višim razredima osnovne škole* (mentor: doc. dr. sc. Siniša Kušić) provodim istraživanje kojim nastojim ispitati Vaše stavove o vrednovanju obrazovnih postignuća učenika u višim razredima osnovne škole.

Molim Vas da na postavljena pitanja odgovarate iskreno kako bi rezultati istraživanja bili što vjerodostojniji. Upitnik je anonimn, a Vaši će se odgovori koristiti isključivo za potrebe izrade diplomskog rada i ni u koje druge svrhe. Za ispunjavanje upitnika bit će vam potrebno 10-15 minuta.

Zahvaljujem na suradnji!

Spol: M    Ž

Predmet koji predajete: \_\_\_\_\_

Godine radnog iskustva u sustavu osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja (*zaokružite odgovor*):

- a) manje od 5 godina
- b) od 5 do 15 godina
- c) od 16 do 25 godina
- d) od 26 do 35 godina
- e) više od 35 godina

1. Molim Vas da na ljestvici od 1 (*nikada*) do 5 (*uvijek*) procijenite koliko često u procesu nastave koristite navedene funkcije vrednovanja:

Funkcije vrednovanja	Nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek
Utvrđivanje predznanja učenika kako bi se moglo planirati poučavanje	1	2	3	4	5
Praćenje napredovanja učenika tijekom poučavanja	1	2	3	4	5

Utvrđivanje teškoća u učenju	1	2	3	4	5
Utvrđivanje znanja učenika nakon učenja određene nastavne cjeline ili na kraju polugodišta	1	2	3	4	5

Ukoliko još neku funkciju vrednovanja koristite i smatrate je važnom, a nije navedena, molim Vas dopišite:

---



---

2. Molim Vas da na ljestvici od 1 (*nimalo se ne slažem*) do 5 (*u potpunosti se slažem*) procijenite Vaše slaganje s navedenim tvrdnjama.

<b>Tvrdnja</b>	<b>Nimalo se ne slažem</b>	<b>Uglavnom se ne slažem</b>	<b>Niti se slažem, niti se ne slažem</b>	<b>Uglavnom se slažem</b>	<b>U potpunosti se slažem</b>
1. Vrednovanje bi se prvenstveno trebalo koristiti u svrhu procjene ostvarenosti ishoda učenja odnosno usvojenosti znanja i vještina definiranih u obliku ishoda učenja.	1	2	3	4	5
2. Vrednovanje bi prvenstveno trebalo služiti unapređivanju i planiranju budućeg učenja učenika i poučavanja nastavnika.	1	2	3	4	5
3. Vrednovanje je potrebno provoditi na svakom nastavnom satu.	1	2	3	4	5
4. Nije nužno da se vrednovanje provodi na svakom nastavnom satu – dovoljno je da se provodi periodično (npr. nakon učenja određene nastavne cjeline).	1	2	3	4	5
5. Potrebno je redovito bilježiti i dokumentirati učenikovo sudjelovanje i doprinos u različitim aktivnostima nastave i učenja.	1	2	3	4	5
6. Proces vrednovanja važno je uskladiti s ishodima učenja i nastavnim sadržajem.	1	2	3	4	5
7. Proces vrednovanja važno je uskladiti s metodama poučavanja i socijalnim oblicima rada.	1	2	3	4	5
8. Pismene provjere znanja najbolji su način vrednovanja učeničkih postignuća.	1	2	3	4	5

9. Usmene provjere znanja najbolji su način vrednovanja učeničkih postignuća.	1	2	3	4	5
10. U procesu vrednovanja važno je koristiti raznovrsne metode vrednovanja.	1	2	3	4	5
11. Prilikom vrednovanja nastavnici se najčešće usmjeravaju na niže razine znanja (činjenično znanje, razumijevanje).	1	2	3	4	5
12. Prilikom vrednovanja potrebno je usmjeriti se na više razine znanja (primjena, analiza, sinteza).	1	2	3	4	5
13. Potrebno je vrednovati i odgojne ishode učenja.	1	2	3	4	5
14. Postignuća pojedinog učenika potrebno je vrednovati isključivo s obzirom na ostvarenost ishoda učenja i na temelju toga formirati konačnu ocjenu.	1	2	3	4	5
15. Prilikom formiranja konačne ocjene za pojedinog učenika u obzir je potrebno uzimati i odgojne ishode učenja (npr. stavove, navike, vrijednosti...).	1	2	3	4	5
16. Postignuća pojedinog učenika potrebno je usporediti s postignućima drugih učenika i na temelju toga formirati konačnu ocjenu.	1	2	3	4	5
17. Postignuća učenika potrebno je vrednovati u timu s drugim nastavnicima.	1	2	3	4	5
18. U procesu vrednovanja potrebno je poticati i koristiti vršnjačko vrednovanje (učenici vrednuju učenike).	1	2	3	4	5
19. U procesu vrednovanja potrebno je poticati i koristiti samovrednovanje učenika.	1	2	3	4	5
20. Prije procesa vrednovanja učenike je uvijek potrebno upoznati s kriterijima vrednovanja.	1	2	3	4	5
21. U procesu vrednovanja potrebno je koristiti kontrolne liste.	1	2	3	4	5
22. Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet treba definirati sam nastavnik.	1	2	3	4	5
23. Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno je definirati zajedno s učenicima.	1	2	3	4	5
24. Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno je definirati zajedno s drugim nastavnicima koji predaju isti predmet.	1	2	3	4	5
25. Nakon vrednovanja uvijek je potrebno učeniku dati ocjenu.	1	2	3	4	5
26. U vrednovanju je, osim brojčanih ocjena, potrebno koristiti i opisne ocjene.	1	2	3	4	5
27. Kriteriji ocjenjivanja (skala ocjena) trebali	1	2	3	4	5



bi biti jedinstveni i definirani na razini škole.					
28. Nastavnici prepoznaju utjecaj subjektivnosti u vrednovanju i uspješno ga otklanjaju u svom radu.	1	2	3	4	5
29. Povratnu informaciju učenicima je najbolje dati u usmenom obliku.	1	2	3	4	5
30. Povratnu informaciju učenicima je potrebno dati u pismenom obliku.	1	2	3	4	5
31. Povratne informacije učenicima trebaju služiti za postavljanje vlastitih ciljeva u učenju, praćenje učenja te planiranje sljedećih koraka u učenju.	1	2	3	4	5
32. Prilikom vrednovanja dobro je koristiti nastavnu tehnologiju (npr. tablete, clickerse, računalne programe kao što je <i>Hotpotatoes...</i> ).	1	2	3	4	5
33. Nastavnici trebaju kontinuirano promišljati o vlastitom pristupu vrednovanju učeničkih postignuća.	1	2	3	4	5

3. Molim Vas da na ljestvici od 1 (*nikada*) do 5 (*uvijek*) procijenite koliko često u procesu vrednovanja koristite navedene metode vrednovanja:

Metode vrednovanja	Nikada	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek
Pismena provjera	1	2	3	4	5
Usmena provjera	1	2	3	4	5
Mini testovi (5-minutni)	1	2	3	4	5
Zadaci esejskog tipa	1	2	3	4	5
Zadaci objektivnog tipa	1	2	3	4	5
Esej na zadanu temu	1	2	3	4	5
Referat/seminarski rad	1	2	3	4	5
Rješavanje problema	1	2	3	4	5
Prezentacija	1	2	3	4	5
Poster/plakat	1	2	3	4	5
Konceptualne mape/umne mape	1	2	3	4	5
Projekt	1	2	3	4	5
Dnevnik rada	1	2	3	4	5
Portfolio	1	2	3	4	5
E-portfolio	1	2	3	4	5
Grupni rad	1	2	3	4	5
Wiki (izrada stranice na	1	2	3	4	5

Wikipediji)					
Diskusija	1	2	3	4	5
Fishbowl	1	2	3	4	5
Izravno promatranje	1	2	3	4	5

Ukoliko koristite još neke metode vrednovanja koje ovdje nisu navedene, molim Vas dopišite:

---



---

4. Molim Vas da na ljestvici od 1 (*uopće ne zadovoljava*) do 5 (*u potpunosti zadovoljava*) procijenite u kojoj mjeri Vaša povratna informacija učenicima zadovoljava sljedeća obilježja:

Obilježja povratne informacije	Uopće ne zadovoljava	Ne zadovoljava	Niti ne zadovoljava, niti zadovoljava	Zadovoljava	U potpunosti zadovoljava
Redovita je (česta)	1	2	3	4	5
Pravovremena	1	2	3	4	5
Jasna	1	2	3	4	5
Smisljena	1	2	3	4	5
Poticajna je za učenike	1	2	3	4	5

Ukoliko ste zainteresirani za rezultate istraživanja, molim Vas da mi se javite na adresu e-pošte:

[julija.trstenjak1@gmail.com](mailto:julija.trstenjak1@gmail.com)

Zahvaljujem Vam na pomoći i sudjelovanju u istraživanju.

PRILOG 2. Deskriptivna statistika korištenja funkcija vrednovanja s obzirom na odgojno-obrazovna područja

<b>Utvrđivanje predznanja učenika kako bi se moglo planirati poučavanje</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	31	4,06	,680
Matematičko područje	12	4,33	,492
Prirodoslovno područje	11	3,91	,831
Tehničko i informatičko područje	9	4,00	,707
Društveno-humanističko područje	14	3,86	,770
Umjetničko područje	5	4,20	,837
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,33	,577
Total	85	4,06	,696
Model			
Fixed Effects			,704
Random Effects			

<b>Praćenje napredovanja učenika tijekom poučavanja</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,53	,567
Matematičko područje	12	4,92	,289
Prirodoslovno područje	11	4,18	,603
Tehničko i informatičko područje	9	4,33	,500
Društveno-humanističko područje	14	4,43	,646
Umjetničko područje	5	4,40	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,33	,577
Total	86	4,49	,569
Model			
Fixed Effects			,549
Random Effects			

<b>Utvrđivanje teškoća u učenju</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,25	,568
Matematičko područje	12	4,00	,739
Prirodoslovno područje	11	3,55	1,128
Tehničko i informatičko područje	9	4,22	,667
Društveno-humanističko područje	14	4,43	,756
Umjetničko područje	5	4,20	,837
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,67	,577
Total	86	4,16	,765
Model			
Fixed Effects			,739

Random Effects			
----------------	--	--	--

Utvrđivanje znanja učenika nakon učenja određene nastavne cjeline ili na kraju polugodišta	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,75	,508
Matematičko područje	12	4,83	,577
Prirodoslovno područje	11	4,55	,522
Tehničko i informatičko područje	9	4,78	,441
Društveno-humanističko područje	14	4,64	,497
Umjetničko područje	5	4,20	1,095
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,67	,577
Total	86	4,69	,559
Model			,558
Fixed Effects			
Random Effects			

PRILOG 3. Deskriptivna statistika korištenja funkcija vrednovanja s obzirom na godine radnog iskustva

Utvrđivanje predznanja učenika kako bi se moglo planirati poučavanje	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	3,95	,722
Od 5 do 15 godina	27	4,07	,550
Od 16 do 25 godina	16	4,44	,727
Od 26 do 35 godina	13	3,85	,689
Više od 35 godina	7	4,00	1,000
Total	85	4,07	,704
Model			
Fixed Effects			,693
Random Effects			

Praćenje napredovanja učenika tijekom poučavanja	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	4,50	,512
Od 5 do 15 godina	27	4,52	,509
Od 16 do 25 godina	16	4,44	,727
Od 26 do 35 godina	14	4,50	,650
Više od 35 godina	7	4,43	,535
Total	86	4,49	,569
Model			
Fixed Effects			,582
Random Effects			

Utvrđivanje teškoća u učenju	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	4,18	,733
Od 5 do 15 godina	27	4,26	,526
Od 16 do 25 godina	16	4,00	,894
Od 26 do 35 godina	14	4,29	,611
Više od 35 godina	7	3,86	1,464
Total	86	4,16	,765
Model			
Fixed Effects			,771
Random Effects			

Utvrđivanje znanja učenika nakon učenja određene nastavne cjeline ili na kraju polugodišta	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	4,82	,501

Od 5 do 15 godina		27	4,56	,641
Od 16 do 25 godina		16	4,81	,403
Od 26 do 35 godina		14	4,64	,633
Više od 35 godina		7	4,71	,488
Total		86	4,70	,555
Model	Fixed Effects			,556
	Random Effects			

**PRILOG 4. Deskriptivna statistika slaganja s tvrdnjama s obzirom na odgojno-obrazovna područja**

1. Vrednovanje bi se prvenstveno trebalo koristiti u svrhu procjene ostvarenosti ishoda učenja odnosno usvojenosti znanja i vještina definiranih u obliku ishoda učenja.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	31	3,77	,956
Matematičko područje	12	4,42	,515
Prirodoslovno područje	11	3,45	1,036
Tehničko i informatičko područje	8	4,00	1,309
Društveno-humanističko područje	14	3,79	,699
Umjetničko područje	5	4,40	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	3,67	1,528
Total	84	3,88	,937

2. Vrednovanje bi prvenstveno trebalo služiti unapređivanju i planiranju budućeg učenja učenika i poučavanja nastavnika.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	31	3,90	,831
Matematičko područje	12	3,83	,577
Prirodoslovno područje	11	3,73	1,191
Tehničko i informatičko područje	8	3,63	,916
Društveno-humanističko područje	14	3,50	,941
Umjetničko područje	5	4,20	,837
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,33	,577
Total	84	3,81	,871

3. Vrednovanje je potrebno provoditi na svakom nastavnom satu.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	2,91	1,279
Matematičko područje	12	2,83	,937
Prirodoslovno područje	11	3,09	1,136
Tehničko i informatičko područje	9	3,44	1,130
Društveno-humanističko područje	14	3,07	,829
Umjetničko područje	4	3,25	,957
Tjelesno-zdravstveno područje	3	1,67	,577
Total	85	2,98	1,112

4. Nije nužno da se vrednovanje provodi na svakom nastavnom satu – dovoljno je da se provodi periodično.	N	Mean	Std. Deviation
--	---	------	----------------

Jezično-komunikacijsko područje	31	3,13	1,231
Matematičko područje	12	3,17	,835
Prirodoslovno područje	11	3,55	1,036
Tehničko i informatičko područje	9	2,67	1,000
Društveno-humanističko područje	14	3,57	1,089
Umjetničko područje	5	3,60	1,140
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,67	,577
Total	85	3,29	1,121

5. Potrebno je redovito bilježiti i dokumentirati učenikovo sudjelovanje i doprinos u različitim aktivnostima nastave i učenja.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,50	,672
Matematičko područje	12	4,25	,452
Prirodoslovno područje	11	4,09	,539
Tehničko i informatičko područje	9	4,44	,527
Društveno-humanističko područje	14	4,43	,646
Umjetničko područje	5	4,40	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,33	,577
Total	86	4,38	,597

6. Proces vrednovanja važno je uskladiti s ishodima učenja i nastavnim sadržajem.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,38	,871
Matematičko područje	12	4,08	,515
Prirodoslovno područje	11	4,09	,539
Tehničko i informatičko područje	9	4,67	,500
Društveno-humanističko područje	14	4,29	,726
Umjetničko područje	5	4,60	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	5,00	,000
Total	86	4,35	,716

7. Proces vrednovanja važno je uskladiti s metodama poučavanja i socijalnim oblicima rada.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,34	,865
Matematičko područje	12	4,00	,739
Prirodoslovno područje	11	4,18	,603
Tehničko i informatičko područje	8	4,38	,744
Društveno-humanističko područje	14	4,07	,616
Umjetničko područje	4	4,75	,500



Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,00	,000
Total	84	4,24	,738

8. Pismene provjere znanja najbolji su način vrednovanja učeničkih postignuća.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	2,88	1,100
Matematičko područje	12	3,58	,793
Prirodoslovno područje	11	2,82	,874
Tehničko i informatičko područje	9	2,33	,707
Društveno-humanističko područje	14	2,71	,994
Umjetničko područje	5	3,00	,000
Tjelesno-zdravstveno područje	3	2,67	,577
Total	86	2,88	,963

9. Usmene provjere znanja najbolji su način vrednovanja učeničkih postignuća.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	2,94	1,105
Matematičko područje	12	3,00	,603
Prirodoslovno područje	11	3,36	1,120
Tehničko i informatičko područje	9	2,78	,833
Društveno-humanističko područje	14	3,14	1,027
Umjetničko područje	4	3,00	,000
Tjelesno-zdravstveno područje	3	2,67	,577
Total	85	3,01	,957

10. U procesu vrednovanja važno je koristiti raznovrsne metode vrednovanja.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,66	,545
Matematičko područje	12	4,25	,622
Prirodoslovno područje	11	4,73	,467
Tehničko i informatičko područje	9	4,44	,527
Društveno-humanističko područje	14	4,50	,760
Umjetničko područje	5	4,60	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,67	,577
Total	86	4,56	,586

11. Prilikom vrednovanja nastavnici se najčešće usmjeravaju na niže razine znanja (činjenično znanje, razumijevanje).	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	31	3,19	,980
Matematičko područje	12	2,75	,965
Prirodoslovno područje	11	3,18	1,168
Tehničko i informatičko područje	9	2,67	1,000
Društveno-humanističko područje	14	3,36	,842
Umjetničko područje	5	3,40	,894
Tjelesno-zdravstveno područje	3	2,67	,577
Total	85	3,09	,971

12. Prilikom vrednovanja potrebno je usmjeriti se na više razine znanja (primjena, analiza, sinteza).	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,16	,767
Matematičko područje	12	3,75	,452
Prirodoslovno područje	11	4,36	,674
Tehničko i informatičko područje	9	3,78	,833
Društveno-humanističko područje	14	3,79	,893
Umjetničko područje	5	3,80	,837
Tjelesno-zdravstveno područje	3	3,67	,577
Total	86	3,99	,759

13. Potrebno je vrednovati i odgojne ishode učenja.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,19	,644
Matematičko područje	12	4,00	,603
Prirodoslovno područje	11	3,82	,982
Tehničko i informatičko područje	9	4,11	,782
Društveno-humanističko područje	14	3,86	,864
Umjetničko područje	5	4,40	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	5,00	,000
Total	86	4,09	,746

14. Postignuća pojedinog učenika potrebno je vrednovati isključivo s obzirom na ostvarenost ishoda učenja i na temelju toga formirati konačnu ocjenu.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	3,19	,965
Matematičko područje	12	3,50	,522
Prirodoslovno područje	11	3,36	,674
Tehničko i informatičko područje	9	3,56	,527

Društveno-humanističko područje	14	3,36	1,008
Umjetničko područje	4	3,25	,500
Tjelesno-zdravstveno područje	3	3,67	1,528
Total	85	3,34	,839

15. Prilikom formiranja konačne ocjene za pojedinog učenika u obzir je potrebno uzimati i odgojne ishode učenja (npr. stavove, navike, vrijednosti...).	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	31	3,81	,833
Matematičko područje	12	4,08	,515
Prirodoslovno područje	11	3,73	,905
Tehničko i informatičko područje	9	3,89	,782
Društveno-humanističko područje	14	3,64	,633
Umjetničko područje	4	4,50	,577
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,67	,577
Total	84	3,88	,767

16. Postignuća pojedinog učenika potrebno je usporediti s postignućima drugih učenika i na temelju toga formirati konačnu ocjenu.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	2,66	1,125
Matematičko područje	12	2,58	,996
Prirodoslovno područje	11	2,36	,674
Tehničko i informatičko područje	9	2,44	1,014
Društveno-humanističko područje	14	2,29	1,069
Umjetničko područje	5	3,20	,447
Tjelesno-zdravstveno područje	3	2,67	1,528
Total	86	2,56	1,013

17. Postignuća učenika potrebno je vrednovati u timu s drugim nastavnicima.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	2,41	1,012
Matematičko područje	12	2,33	1,073
Prirodoslovno područje	11	2,55	,934
Tehničko i informatičko područje	9	2,33	1,000
Društveno-humanističko područje	14	2,21	,975
Umjetničko područje	5	2,40	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	2,00	1,000
Total	86	2,36	,957

18. U procesu vrednovanja potrebno je poticati i koristiti vršnjačko vrednovanje (učenici vrednuju učenike).	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	3,28	,991
Matematičko područje	12	3,17	,718
Prirodoslovno područje	11	3,45	1,036
Tehničko i informatičko područje	9	3,56	,726
Društveno-humanističko područje	14	3,14	,949
Umjetničko područje	5	3,60	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	3,00	1,000
Total	86	3,30	,895

19. U procesu vrednovanja potrebno je poticati i koristiti samovrednovanje učenika.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,16	,677
Matematičko područje	12	3,50	,522
Prirodoslovno područje	11	4,00	,775
Tehničko i informatičko područje	9	4,00	,500
Društveno-humanističko područje	14	4,00	,679
Umjetničko područje	5	4,40	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,00	,000
Total	86	4,01	,660

20. Prije procesa vrednovanja učenike je uvijek potrebno upoznati s kriterijima vrednovanja.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	31	4,84	,374
Matematičko područje	12	4,83	,389
Prirodoslovno područje	11	4,82	,405
Tehničko i informatičko područje	9	5,00	,000
Društveno-humanističko područje	14	4,50	,519
Umjetničko područje	5	5,00	,000
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,67	,577
Total	85	4,80	,402

21. U procesu vrednovanja potrebno je koristiti kontrolne liste.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	30	3,53	,681
Matematičko područje	12	3,58	,515
Prirodoslovno područje	11	3,27	,647
Tehničko i informatičko područje	9	3,78	,667

Društveno-humanističko područje	14	3,36	,633
Umjetničko područje	5	3,20	,447
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,00	,000
Total	84	3,50	,631

22. Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet treba definirati sam nastavnik.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	3,72	,772
Matematičko područje	12	3,92	,793
Prirodoslovno područje	11	3,73	,786
Tehničko i informatičko područje	9	3,56	,527
Društveno-humanističko područje	14	3,79	,975
Umjetničko područje	5	4,20	,447
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,00	1,000
Total	86	3,78	,773

23. Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno je definirati zajedno s učenicima.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	2,91	1,088
Matematičko područje	12	2,92	,900
Prirodoslovno područje	11	3,09	1,044
Tehničko i informatičko područje	9	3,22	1,093
Društveno-humanističko područje	14	2,86	1,099
Umjetničko područje	5	3,00	1,581
Tjelesno-zdravstveno područje	3	3,00	1,000
Total	86	2,97	1,057

24. Kriterije vrednovanja za pojedini nastavni predmet potrebno je definirati zajedno s drugim nastavnicima koji predaju isti predmet.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,06	,716
Matematičko područje	12	4,42	,669
Prirodoslovno područje	11	3,73	,786
Tehničko i informatičko područje	9	4,67	,707
Društveno-humanističko područje	14	3,71	,994
Umjetničko područje	5	3,60	1,140
Tjelesno-zdravstveno područje	3	3,67	1,528
Total	86	4,03	,860

25. Nakon vrednovanja uvijek je potrebno učeniku dati ocjenu.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	3,47	1,164
Matematičko područje	12	3,42	,900
Prirodoslovno područje	11	3,00	1,265
Tehničko i informatičko područje	9	3,44	1,236
Društveno-humanističko područje	14	3,50	,941
Umjetničko područje	5	4,20	,837
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,67	,577
Total	86	3,49	1,103

26. U vrednovanju je, osim brojčanih ocjena, potrebno koristiti i opisne ocjene.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,38	,907
Matematičko područje	12	4,08	,793
Prirodoslovno područje	11	4,00	,775
Tehničko i informatičko područje	9	4,56	,726
Društveno-humanističko područje	14	4,36	,633
Umjetničko područje	5	4,60	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,33	,577
Total	86	4,31	,786

27. Kriteriji ocjenjivanja (skala ocjena) trebali bi biti jedinstveni i definirani na razini škole.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	3,88	1,008
Matematičko područje	12	3,50	1,314
Prirodoslovno područje	11	2,73	1,009
Tehničko i informatičko područje	9	3,67	1,118
Društveno-humanističko područje	14	3,71	,994
Umjetničko područje	5	3,60	,894
Tjelesno-zdravstveno područje	3	3,33	2,082
Total	86	3,59	1,121

28. Nastavnici prepoznaju utjecaj subjektivnosti u vrednovanju i uspješno ga otklanjaju u svom radu.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	3,59	,756
Matematičko područje	12	3,58	,793
Prirodoslovno područje	11	3,73	,905
Tehničko i informatičko područje	9	3,56	,726

Društveno-humanističko područje	14	4,00	,555
Umjetničko područje	5	3,60	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,33	,577
Total	86	3,70	,737

29. Povratnu informaciju učenicima je najbolje dati u usmenom obliku.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,09	,818
Matematičko područje	12	3,92	,669
Prirodoslovno područje	11	4,45	,688
Tehničko i informatičko područje	9	4,33	,707
Društveno-humanističko područje	14	4,29	,611
Umjetničko područje	5	3,40	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,67	,577
Total	86	4,15	,744

30. Povratnu informaciju učenicima je potrebno dati u pismenom obliku.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	2,97	1,150
Matematičko područje	12	3,33	1,073
Prirodoslovno područje	11	2,36	,809
Tehničko i informatičko područje	9	3,00	,866
Društveno-humanističko područje	14	3,00	,679
Umjetničko područje	4	3,25	,500
Tjelesno-zdravstveno područje	3	3,00	,000
Total	85	2,96	,969

31. Povratne informacije učenicima trebaju služiti za postavljanje vlastitih ciljeva u učenju, praćenje učenja te planiranje sljedećih koraka u učenju.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,47	,507
Matematičko područje	12	4,17	,389
Prirodoslovno područje	11	4,45	,522
Tehničko i informatičko područje	9	4,33	,500
Društveno-humanističko područje	14	4,36	,497
Umjetničko područje	5	4,60	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,67	,577
Total	86	4,41	,494

32. Prilikom vrednovanja dobro je koristiti nastavnu tehnologiju (npr. tablete, clickerse, računalne programe kao što je <i>Hotpotatoes...</i> ).	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	3,13	,942
Matematičko područje	12	3,33	,985
Prirodoslovno područje	11	3,45	,934
Tehničko i informatičko područje	9	3,67	,707
Društveno-humanističko područje	14	3,36	,929
Umjetničko područje	5	4,00	1,000
Tjelesno-zdravstveno područje	3	3,33	,577
Total	86	3,35	,917

33. Nastavnici trebaju kontinuirano promišljati o vlastitom pristupu vrednovanju učeničkih postignuća.	N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,56	,669
Matematičko područje	12	4,08	,515
Prirodoslovno područje	11	4,27	,467
Tehničko i informatičko područje	9	4,56	,527
Društveno-humanističko područje	14	4,36	,745
Umjetničko područje	5	4,80	,447
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,33	,577
Total	86	4,43	,624



PRILOG 5. Deskriptivna statistika korištenja metoda vrednovanja s obzirom na odgojno-obrazovna područja

Pismena provjera		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	4,25	,672
Matematičko područje		12	4,67	,492
Prirodoslovno područje		11	3,91	,831
Tehničko i informatičko područje		9	3,78	1,202
Društveno-humanističko područje		14	4,00	1,240
Umjetničko područje		5	2,00	1,000
Tjelesno-zdravstveno područje		3	1,33	,577
Total		86	3,94	1,131
Model	Fixed Effects			,870
	Random Effects			

Usmena provjera		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	4,31	,693
Matematičko područje		12	4,08	,669
Prirodoslovno područje		11	4,36	,505
Tehničko i informatičko područje		9	4,22	,667
Društveno-humanističko područje		14	4,36	,929
Umjetničko područje		5	3,20	,837
Tjelesno-zdravstveno područje		3	2,00	1,000
Total		86	4,14	,856
Model	Fixed Effects			,728
	Random Effects			

Mini testovi (5-minutni)		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	2,91	1,118
Matematičko područje		11	3,91	1,221
Prirodoslovno područje		11	2,45	,820
Tehničko i informatičko područje		9	2,78	1,302
Društveno-humanističko područje		14	1,79	,975
Umjetničko područje		5	1,80	1,095
Tjelesno-zdravstveno područje		3	1,67	1,155
Total		85	2,67	1,248
Model	Fixed Effects			1,096
	Random Effects			

Zadaci esejskog tipa		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	2,72	,888
Matematičko područje		12	1,33	,492
Prirodoslovno područje		9	2,22	1,481
Tehničko i informatičko područje		9	1,44	,726
Društveno-humanističko područje		14	2,79	1,122
Umjetničko područje		5	1,40	,894
Tjelesno-zdravstveno područje		3	1,00	,000
Total		84	2,20	1,117
Model				
Fixed Effects				,943
Random Effects				

Zadaci objektivnog tipa		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	3,75	,842
Matematičko područje		12	2,92	1,240
Prirodoslovno područje		11	3,36	1,206
Tehničko i informatičko područje		9	3,00	1,225
Društveno-humanističko područje		14	3,50	1,019
Umjetničko područje		4	2,00	2,000
Tjelesno-zdravstveno područje		3	4,33	1,155
Total		85	3,40	1,157
Model				
Fixed Effects				1,096
Random Effects				

Esej na zadanu temu		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	<b>2,75</b>	,984
Matematičko područje		12	1,25	,452
Prirodoslovno područje		11	2,18	,982
Tehničko i informatičko područje		9	1,56	,726
Društveno-humanističko područje		14	2,43	1,089
Umjetničko područje		5	1,80	1,095
Tjelesno-zdravstveno područje		3	1,33	,577
Total		86	2,19	1,057
Model				
Fixed Effects				,921
Random Effects				

Referat/seminarski rad		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	2,59	,911
Matematičko područje		12	2,33	,778
Prirodoslovno područje		9	3,22	1,394
Tehničko i informatičko područje		9	3,44	1,014
Društveno-humanističko područje		14	3,36	,929
Umjetničko područje		5	2,00	,707
Tjelesno-zdravstveno područje		3	1,67	1,155
Total		84	2,77	1,057
Model	Fixed Effects			,967
	Random Effects			

Rješavanje problema		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	2,97	,861
Matematičko područje		12	3,83	,389
Prirodoslovno područje		11	3,91	,701
Tehničko i informatičko područje		9	3,89	,782
Društveno-humanističko područje		14	3,50	1,225
Umjetničko područje		5	3,60	1,673
Tjelesno-zdravstveno područje		3	2,67	1,528
Total		86	3,42	1,000
Model	Fixed Effects			,940
	Random Effects			

Prezentacija		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	3,28	,683
Matematičko područje		12	3,08	,996
Prirodoslovno područje		11	3,45	,820
Tehničko i informatičko područje		9	3,67	,866
Društveno-humanističko područje		14	3,64	,745
Umjetničko područje		5	3,20	1,304
Tjelesno-zdravstveno područje		3	1,33	,577
Total		86	3,30	,895
Model	Fixed Effects			,817
	Random Effects			

Poster/plakat		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	3,06	,914
Matematičko područje		12	3,08	,669
Prirodoslovno područje		11	3,00	1,095
Tehničko i informatičko područje		9	3,11	1,453
Društveno-humanističko područje		14	3,36	1,151
Umjetničko područje		5	3,40	1,140
Tjelesno-zdravstveno područje		3	1,67	,577
Total		86	3,08	1,031
Model				
Fixed Effects				1,024
Random Effects				

Konceptualne/umne mape		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	2,81	,965
Matematičko područje		12	2,25	,965
Prirodoslovno područje		11	3,09	,701
Tehničko i informatičko područje		9	2,22	1,302
Društveno-humanističko područje		14	2,79	1,122
Umjetničko područje		5	2,80	1,304
Tjelesno-zdravstveno područje		3	1,33	,577
Total		86	2,65	1,049
Model				
Fixed Effects				1,015
Random Effects				

Projekt		N	Mean	Std. Deviation
Jezično-komunikacijsko područje		32	2,66	,902
Matematičko područje		12	2,83	,577
Prirodoslovno područje		11	3,00	1,095
Tehničko i informatičko područje		9	3,56	1,014
Društveno-humanističko područje		14	2,86	1,167
Umjetničko područje		5	2,40	1,140
Tjelesno-zdravstveno područje		3	1,33	,577
Total		86	2,79	1,007
Model				
Fixed Effects				,959
Random Effects				

<b>Dnevnik rada</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	1,91	,995
Matematičko područje	12	1,92	1,165
Prirodoslovno područje	11	2,09	1,221
Tehničko i informatičko područje	8	2,38	,916
Društveno-humanističko područje	14	1,86	1,167
Umjetničko područje	5	2,00	1,225
Tjelesno-zdravstveno područje	3	1,00	,000
Total	85	1,94	1,062
Model			
Fixed Effects			1,075
Random Effects			

<b>Portfolio</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	1,56	,801
Matematičko područje	12	1,42	,669
Prirodoslovno područje	11	1,91	,831
Tehničko i informatičko područje	9	1,78	,833
Društveno-humanističko područje	14	1,86	1,231
Umjetničko područje	5	1,40	,894
Tjelesno-zdravstveno područje	3	1,00	,000
Total	86	1,63	,868
Model			
Fixed Effects			,873
Random Effects			

<b>E-portfolio</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	1,44	,914
Matematičko područje	12	1,33	,651
Prirodoslovno područje	11	1,91	,831
Tehničko i informatičko područje	9	2,11	1,364
Društveno-humanističko područje	14	1,71	1,267
Umjetničko područje	5	1,80	1,304
Tjelesno-zdravstveno područje	3	1,00	,000
Total	86	1,60	1,009
Model			
Fixed Effects			1,006
Random Effects			

<b>Grupni rad</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	3,34	,827
Matematičko područje	12	3,00	,603
Prirodoslovno područje	11	3,55	,688
Tehničko i informatičko područje	9	3,89	,782
Društveno-humanističko područje	14	3,36	1,082
Umjetničko područje	5	3,80	,447
Tjelesno-zdravstveno područje	3	2,33	1,528
Total	86	3,37	,868
Model			
Fixed Effects			,838
Random Effects			

<b>Wiki (izrada stranice na Wikipediji)</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	1,22	,659
Matematičko područje	12	1,25	,622
Prirodoslovno područje	11	1,64	,809
Tehničko i informatičko područje	9	2,11	1,453
Društveno-humanističko područje	14	1,50	1,160
Umjetničko područje	5	1,60	1,342
Tjelesno-zdravstveno područje	3	1,00	,000
Total	86	1,43	,927
Model			
Fixed Effects			,913
Random Effects			

<b>Diskusija</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	3,25	,880
Matematičko područje	12	2,92	1,165
Prirodoslovno područje	10	3,50	,707
Tehničko i informatičko područje	9	3,78	,833
Društveno-humanističko područje	14	4,14	,663
Umjetničko područje	5	3,60	1,140
Tjelesno-zdravstveno područje	3	1,00	,000
Total	85	3,38	1,035
Model			
Fixed Effects			,876
Random Effects			

<b>Fishbowl</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	1,31	,780
Matematičko područje	12	1,00	,000
Prirodoslovno područje	11	1,55	,820
Tehničko i informatičko područje	9	1,56	,882
Društveno-humanističko područje	14	1,57	,938
Umjetničko područje	5	1,20	,447
Tjelesno-zdravstveno područje	3	1,00	,000
Total	86	1,35	,748
Model			
Fixed Effects			,747
Random Effects			

<b>Izravno promatranje</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	2,78	1,338
Matematičko područje	12	2,83	1,267
Prirodoslovno područje	11	3,45	,688
Tehničko i informatičko područje	9	3,22	1,481
Društveno-humanističko područje	14	3,21	1,477
Umjetničko područje	5	4,40	,894
Tjelesno-zdravstveno područje	3	3,33	2,082
Total	86	3,10	1,329
Model			
Fixed Effects			1,310
Random Effects			

PRILOG 6. Deskriptivna statistika korištenja metoda vrednovanja s obzirom na godine radnog iskustva

Pismena provjera	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	4,14	1,037
Od 5 do 15 godina	27	3,78	1,251
Od 16 do 25 godina	16	4,38	,619
Od 26 do 35 godina	14	3,86	1,231
Više od 35 godina	7	3,57	,976
Total	86	3,98	1,084

Usmena provjera	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	4,27	,827
Od 5 do 15 godina	27	4,07	,874
Od 16 do 25 godina	16	4,38	,619
Od 26 do 35 godina	14	4,14	,770
Više od 35 godina	7	3,86	,690
Total	86	4,17	,785

Mini testovi (5-minutni)	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	21	2,62	1,161
Od 5 do 15 godina	27	2,37	1,363
Od 16 do 25 godina	16	3,13	1,310
Od 26 do 35 godina	14	2,86	1,027
Više od 35 godina	7	3,00	1,155
Total	85	2,71	1,242

Zadaci esejskog tipa	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	2,68	1,041
Od 5 do 15 godina	27	2,07	1,207
Od 16 do 25 godina	16	2,50	1,211
Od 26 do 35 godina	14	1,93	,829
Više od 35 godina	5	1,20	,447
Total	84	2,24	1,126



<b>Zadaci objektivnog tipa</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	21	3,29	,902
Od 5 do 15 godina	27	3,63	1,391
Od 16 do 25 godina	16	3,44	1,153
Od 26 do 35 godina	14	3,00	,961
Više od 35 godina	7	3,43	1,134
Total	85	3,39	1,145

<b>Esej na zadanu temu</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	2,55	1,101
Od 5 do 15 godina	27	2,04	1,091
Od 16 do 25 godina	16	2,31	1,138
Od 26 do 35 godina	14	2,07	,997
Više od 35 godina	7	2,00	,816
Total	86	2,22	1,067

<b>Referat/seminarski rad</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	2,86	,834
Od 5 do 15 godina	27	2,67	1,109
Od 16 do 25 godina	16	3,13	1,088
Od 26 do 35 godina	14	2,36	,842
Više od 35 godina	5	3,20	1,643
Total	84	2,79	1,042

<b>Rješavanje problema</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	3,00	,976
Od 5 do 15 godina	27	3,59	,888
Od 16 do 25 godina	16	3,69	,793
Od 26 do 35 godina	14	3,43	,938
Više od 35 godina	7	3,86	1,345
Total	86	3,45	,966

<b>Prezentacija</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	3,36	,727
Od 5 do 15 godina	27	3,19	,962
Od 16 do 25 godina	16	3,50	,966
Od 26 do 35 godina	14	3,29	,825
Više od 35 godina	7	3,57	,787
Total	86	3,34	,862

<b>Poster/plakat</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	2,82	1,006
Od 5 do 15 godina	27	2,96	1,160
Od 16 do 25 godina	16	3,25	,856
Od 26 do 35 godina	14	3,36	,929
Više od 35 godina	7	3,71	,488
Total	86	3,10	1,006

<b>Konceptualne/umne mape</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	2,64	1,002
Od 5 do 15 godina	27	2,48	1,087
Od 16 do 25 godina	16	3,00	,966
Od 26 do 35 godina	14	2,71	1,139
Više od 35 godina	7	2,86	1,069
Total	86	2,69	1,043

<b>Projekt</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	2,59	,959
Od 5 do 15 godina	27	2,63	1,043
Od 16 do 25 godina	16	3,13	,885
Od 26 do 35 godina	14	3,14	,770
Više od 35 godina	7	3,00	1,414
Total	86	2,83	,996

<b>Dnevnik rada</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	1,91	,868
Od 5 do 15 godina	26	1,92	1,230
Od 16 do 25 godina	16	2,13	1,088
Od 26 do 35 godina	14	1,93	1,141
Više od 35 godina	7	1,86	,900
Total	85	1,95	1,057

<b>Portfolio</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	1,45	,596
Od 5 do 15 godina	27	1,70	1,068
Od 16 do 25 godina	16	1,50	,632
Od 26 do 35 godina	14	1,71	,914
Više od 35 godina	7	2,14	1,069
Total	86	1,64	,867

<b>E-portfolio</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	1,45	,800
Od 5 do 15 godina	27	1,59	1,152
Od 16 do 25 godina	16	1,63	1,088
Od 26 do 35 godina	14	1,57	,938
Više od 35 godina	7	2,14	1,069
Total	86	1,60	1,009

<b>Grupni rad</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	3,45	,739
Od 5 do 15 godina	27	3,59	,844
Od 16 do 25 godina	16	3,44	,892
Od 26 do 35 godina	14	3,00	,877
Više od 35 godina	7	3,29	,756
Total	86	3,41	,831

<b>Wiki (izrada stranice na Wikipediji)</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	1,27	,767
Od 5 do 15 godina	27	1,48	1,051
Od 16 do 25 godina	16	1,69	1,195
Od 26 do 35 godina	14	1,07	,267
Više od 35 godina	7	1,86	,900
Total	86	1,43	,927

<b>Diskusija</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	3,36	,727
Od 5 do 15 godina	27	3,37	1,305
Od 16 do 25 godina	15	3,53	1,125
Od 26 do 35 godina	14	3,21	,802
Više od 35 godina	7	3,57	,787
Total	85	3,39	1,013

<b>Fishbowl</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	1,55	,912
Od 5 do 15 godina	27	1,30	,669
Od 16 do 25 godina	16	1,00	,000
Od 26 do 35 godina	14	1,29	,825
Više od 35 godina	7	1,86	,900
Total	86	1,35	,748

<b>Izravno promatranje</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Manje od 5 godina	22	2,91	1,306
Od 5 do 15 godina	27	3,26	1,457
Od 16 do 25 godina	16	3,38	1,258
Od 26 do 35 godina	14	2,93	1,269
Više od 35 godina	7	3,29	1,113
Total	86	3,14	1,312

PRILOG 7. Deskriptivna statistika obilježja povratne informacije s obzirom na odgojno-obrazovna područja

<b>Redovita je (česta)</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,47	,507
Matematičko područje	12	4,42	,515
Prirodoslovno područje	11	4,45	,522
Tehničko i informatičko područje	9	4,33	,707
Društveno-humanističko područje	14	4,50	,519
Umjetničko područje	5	4,40	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,00	,000
Total	86	4,43	,521

<b>Pravovremena</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,53	,507
Matematičko područje	12	4,50	,522
Prirodoslovno područje	11	4,27	,647
Tehničko i informatičko područje	9	4,22	,441
Društveno-humanističko područje	14	4,07	,616
Umjetničko područje	5	4,40	,548
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,33	,577
Total	86	4,37	,554

<b>Jasna</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,50	,622
Matematičko područje	12	4,42	,515
Prirodoslovno područje	11	4,36	,674
Tehničko i informatičko područje	9	4,44	,726
Društveno-humanističko područje	14	4,43	,514
Umjetničko područje	5	4,80	,447
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,33	,577
Total	86	4,47	,588

<b>Smisljena</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,53	,567
Matematičko područje	12	4,33	,492
Prirodoslovno područje	11	4,36	,809
Tehničko i informatičko područje	9	4,56	,527
Društveno-humanističko područje	14	4,43	,514
Umjetničko područje	5	4,60	,894
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,00	,000
Total	86	4,45	,587

<b>Poticajna je za učenike</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Jezično-komunikacijsko područje	32	4,28	,683
Matematičko područje	12	4,25	,622
Prirodoslovno područje	11	4,45	,688
Tehničko i informatičko područje	9	4,33	,707
Društveno-humanističko područje	14	4,29	,469
Umjetničko područje	5	5,00	,000
Tjelesno-zdravstveno područje	3	4,33	,577
Total	86	4,35	,628

PRILOG 8. Deskriptivna statistika obilježja povratne informacije s obzirom na godine radnog iskustva

<b>Redovita je (česta)</b>	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	4,41	,590
Od 5 do 15 godina	27	4,37	,492
Od 16 do 25 godina	16	4,63	,500
Od 26 do 35 godina	14	4,43	,514
Više od 35 godina	7	4,29	,488
Total	86	4,43	,521

<b>Pravovremena</b>	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	4,23	,685
Od 5 do 15 godina	27	4,33	,480
Od 16 do 25 godina	16	4,63	,500
Od 26 do 35 godina	14	4,36	,497
Više od 35 godina	7	4,29	,488
Total	86	4,36	,551

<b>Jasna</b>	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	4,27	,703
Od 5 do 15 godina	27	4,56	,506
Od 16 do 25 godina	16	4,63	,500
Od 26 do 35 godina	14	4,36	,633
Više od 35 godina	7	4,57	,535
Total	86	4,47	,588

<b>Smisljena</b>	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	4,27	,550
Od 5 do 15 godina	27	4,56	,577
Od 16 do 25 godina	16	4,56	,629
Od 26 do 35 godina	14	4,43	,646
Više od 35 godina	7	4,57	,535
Total	86	4,47	,588

Poticajna je za učenike	N	Mean	Std. Deviation
Manje od 5 godina	22	4,23	,752
Od 5 do 15 godina	27	4,33	,555
Od 16 do 25 godina	16	4,38	,619
Od 26 do 35 godina	14	4,43	,646
Više od 35 godina	7	4,71	,488
Total	86	4,36	,631